



NATURSCHUTZ

Biotopverbund Neumarkt a. W.

Ein Modellprojekt

Andreas Maletzky et al.

Naturschutz-Beiträge • 37/10



Naturschutz
Land Salzburg

Vorwort



Weiterentwicklung im Einklang mit der Natur

Die Vereinten Nationen haben das Jahr 2010 zum „Internationalen Jahr der Biodiversität“ erklärt. In vielen Sonntagsreden hören wir immer wieder, wie wichtig eine intakte Natur ist. Oft bleiben Bemühungen jedoch im Ansatz stecken und werden aus verschiedensten Gründen nicht weiter verfolgt. Dabei ist die regionale und lokale Arbeit zur Erhaltung der biologischen Vielfalt entscheidend.

Ich gratuliere der Gemeinde Neumarkt, dem Netzwerk Natur Salzburg und den beteiligten Bürgern zu dieser richtungsweisenden Initiative. Naturschutz gelingt vor allem dort, wo direkt bei den Menschen der Wunsch danach entsteht und dann Initiativen umgesetzt werden. Es sind starke Signale für den Lebensraum, die durch das Biotopverbundkonzept, das im Räumlichen Entwicklungskonzept der Gemeinde Eingang fand, gesetzt wurden. Um in der Natur etwas bewegen zu können, müssen vor allem auch

Menschen dafür begeistert werden. Aus diesem Grund sind sicherlich auch die vielen Gespräche und Diskussionen in der Gemeinde bzw. mit den Bürgern ein Grundstein für die erfolgreiche Umsetzung dieses Biotopverbundkonzeptes.

Es wird sicherlich in Zukunft eine Herausforderung bleiben, die verschiedensten Wünsche und Interessen zusammen zu führen. Durch die geleistete Arbeit kann auf einer fundierten Grundlage aufgebaut werden. Es ist aber vor allem auch ein Bewusstseinsbildungsprozess in Gang gebracht worden, zukünftige wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen in der Gemeinde in Einklang mit der Natur zu bringen. Der Lohn für diese spannende Arbeit wird die Sicherung der hohen Lebensqualität für kommende Generationen sein.

Herzliche Gratulation zu diesem vorbildlichen Projekt!



Sepp Eisl
Naturschutz-Landesrat

Vorwort



Als mir Anfang des Jahres 2007 einige Damen und Herren des „Netzwerks Natur Salzburg“, eines Zusammenschlusses ehrenamtlich tätiger Arten- und Biotopschutzorganisationen, den Vorschlag unterbreiteten, für das Gebiet der Stadtgemeinde Neumarkt ein modellhaftes Biotopverbundkonzept zu entwickeln, haben die Entscheidungsträger der Stadt und ich die mit diesem Projekt verbundenen Chancen sofort erkannt und freudig zugestimmt.

Die für unsere Stadtgemeinde erbrachte Leistung war beeindruckend! Insgesamt 72 fachkundige Personen waren von 2007 bis 2009 an dem Projekt beteiligt und erbrachten bemerkenswerte Funde, Beobachtungen und Ergebnisse. Die Abwicklung durch die Projektkoordinatoren erfolgte höchst professionell und war von einer umfassenden Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Unter anderem wurden das Projekt und seine Ergebnisse in insgesamt drei Bürgerversammlungen der Neumarkter Bevölkerung vorgestellt.

Dieses Biotopverbundkonzept dokumentiert einerseits, dass Neumarkt in vielen Teilen des Gemeindegebietes erfreulicherweise noch über eine attraktive Landschaft, wertvolle Lebensräume und seltene Tier- und Pflanzenarten verfügt. Andererseits wurde der Stadtgemeinde damit eine wichtige Entscheidungsgrundlage zur Ver-

fügung gestellt. Das gemeinsame Ziel, wesentliche ökologische Strukturen im Gemeindegebiet zu erhalten, zu verbessern oder wieder zu schaffen, ohne dabei legitime Interessen an der weiteren Siedlungs- und wirtschaftlichen Entwicklung in Frage zu stellen, wurde nie aus den Augen verloren. Die Stadtgemeinde übernahm daher die im Rahmen des Projektes festgelegten Biotopverbundachsen vollständig in das neue Räumliche Entwicklungskonzept (REK) für Neumarkt.

Die vom Projektteam erarbeiteten Grundlagen und diese wichtige raumordnungsrechtliche Weichenstellung nahmen gewissermaßen die in der jüngsten Novelle des Salzburger Raumordnungsgesetzes vorgesehene Umweltverträglichkeitsprüfung auf Ebene der REK-Erstellung vorweg.

Der vorliegende Leitfaden für Biotopverbundkonzepte kann nach unseren Erfahrungen anderen Gemeinden nur empfohlen werden. Die Stadtgemeinde Neumarkt freut sich, dass sie in der zunehmenden Bedeutung gewinnenden Frage eines funktionierenden Biotopverbundes eine Pionierfunktion übernehmen konnte und hier ein nachahmenswertes Modell entstand! Für die nachhaltige Bewahrung der Lebensqualität in Neumarkt wurde ein Meilenstein gesetzt, wofür ich namens der Stadtgemeinde allen Beteiligten herzlich danke!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Riesner'. The signature is fluid and cursive, written on a white background.

Bürgermeister Dr. Emmerich Riesner

Biotopverbund für die Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee

Ein Modellprojekt

[vielfalt für neumarkt]
Netzwerk Natur Salzburg

Autoren

MALETZKY Andreas
ARMING Claudia
BLATT Christine
GRESSEL Hemma,
GROS Patrick
JERABEK Maria
KURZ Marion
MARINGER Alexander
MEDICUS Christine
NOWOTNY Günther
PATZNER Robert



Salzburg, Jänner 2010

Zitat:

MALETZKY A., ARMING C., BLATT Ch., GRESSEL H., GROS P., JERABEK M., KURZ M., MARINGER A., MEDICUS Ch., NOWOTNY G., PATZNER R. (2009): Biotopverbund für die Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee. Ein Modellprojekt. Naturschutz-Beiträge 37/10. 158 Seiten. ISBN 978-3-901848-39-1.

Impressum:

Verleger: Land Salzburg – vertreten durch die Abteilung 13 – Naturschutz. **Herausgeber:** Dipl.-Ing. Hermann Hinterstoisser. **Grafik:** Grafik Land Salzburg. **Druck:** Hausdruckerei Land Salzburg. **Alle:** Postfach 527, A-5010 Salzburg. Erscheinungsjahr 2010.

Inhalt

1	Das Projekt „Vielfalt für Neumarkt“	5
1.1	Netzwerk Natur Salzburg	5
1.2	Ausgangslage	6
1.3	Biotopverbund	6
1.4	Zielsetzung	6
1.5	Zeitraumen	7
1.6	Förderung	7
2	Untersuchungsgebiet – Lage und naturräumliche Einbettung	8
2.1	Naturraum und Landschaftsmorphologie	8
2.2	Naturschutzrechtlich geschützte Objekte und Flächen	11
3	Material und Methodik	12
3.1	Allgemeines	12
3.2	Projektmitarbeiter	12
3.3	Datenaufnahme und Datenbearbeitung	14
3.3.1	Auswertung von Quellen	14
3.3.2	Rechtliche Voraussetzungen	14
3.3.3	Erhebungsmethoden für Pflanzen- und Tierarten im Freiland und Labor	14
3.3.4	Methodik zur hydromorphologischen Zustandsbeschreibung	15
3.3.5	GIS-Bearbeitung	17
3.3.6	Methodik zur Ermittlung von Wildkorridoren	18
3.4	Definition und Darstellung von Biotopverbundachsen	19
4	Projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit und Kooperation mit der Stadtgemeinde	20
5	Biotopverbundachsen in der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee	24
5.1	Zusammenfassung der Ergebnisse, Vorstellung von Zielarten und Maßnahmenvorschläge je Organismengruppe	24
5.1.1	Pflanzen und ihre Lebensräume	24
5.1.2	Säugetiere	34
5.1.3	Vögel	38
5.1.4	Amphibien und Reptilien	54
5.1.5	Insekten	59
5.1.6	Weichtiere (Mollusken)	72
5.1.7	Flusskrebse	75
5.2	Beschreibung der wesentlichen ökologischen Vorrangflächen und Biotopverbundachsen	77
5.2.1	Korridor und Vorrangzone 1: Wenger Moor – Wallerbach und Umfeld	79
5.2.2	Korridor und Vorrangzone 2: Aubachtal und Steinbachtal zwischen Schichtlwiese im Süden und Haslach im Norden	84
5.2.3	Korridor 3: Statzenbach, Schiembach und Aringbach zwischen der Grenze zu Henndorf, Ulbering und dem Ortszentrum	89
5.2.4	Korridor 4: Hartlgraben zwischen Thalham und Strandbad	92
5.2.5	Korridor 5: Pfongauer Bach und Seitenbäche	95
5.2.6	Korridor 6: Haldinger Bach von Quelle bis Sighartstein	99

5.2.7	Korridor 7: Verbindung zwischen Statzenbach und Hartlgraben über den Grünkeil Schalkham ..	103
5.2.8	Korridor und Vorrangzone 8: Bereich Schichtlwiese, Kienberg, Dichtlalm, Geißberg	105
5.2.9	Korridor 9: Verbindung zwischen dem Steinbach bei Wertheim und dem Statzenbach bei Ulbering	109
5.2.10	Korridor und Vorrangzone 10: Feuchtgebiete bei Lengroid	111
5.2.11	Korridor 11: Verbindung zwischen Pfongauer Bach und Haldinger Bach	114
5.2.12	Korridor und Vorrangzone 12: Buchenhangwälder an der Seeleiten	116
5.2.13	Korridor 13: Verbindung zwischen dem Statzenbach und der Seeleiten	118
5.2.14	Korridor 14: Verbindung von Pfongau Richtung Straßwalchen und Köstendorf	120
5.2.15	Korridor und Vorrangzone 15: Geländeerhebung nordwestlich von Ulbering (nördlich der B1 Wiener Straße)	122
5.2.16	Korridor 16: Steinbach von Wertheim über Sighartstein (B 1 Wiener Straße) bis zum Ortszentrum ...	124
6	Umsetzungs- bzw. Förderungsmöglichkeiten für die beschriebenen Maßnahmen	127
6.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	127
6.1.1	„Ex-lege-Schutz“ nach § 24 Salzburger Naturschutzgesetz i.d.g.F.	127
6.1.2	Ausgleichsmaßnahmen nach § 51 Salzburger Naturschutzgesetz i.d.g.F.	127
6.1.3	Ersatzmaßnahmen nach § 3a Salzburger Naturschutzgesetz i.d.g.F.	128
6.2	Förderungsinstrumente	128
6.2.1	Salzburger Vertragsnaturschutz	129
6.2.2	ÖPUL 2007 (LE 2007-2013).....	131
6.2.3	Waldumweltmaßnahmen (LE 2007-2013)	132
7	Raumordnung und Biotopverbund	140
8	Leitfaden für zukünftige Biotopverbundkonzepte	143
8.1	Rahmenbedingungen	143
8.2	Mit welchem vertretbaren Mindestaufwand lässt sich ein umsetzbares Biotopverbundkonzept erarbeiten?	143
8.2.1	Organisationsstruktur	144
8.2.2	Zeitaufwand für Erstellung des Konzeptes	144
8.2.3	Recherche und Zusammenstellung vorhandener Daten	144
8.2.4	Erhebung aktueller Daten im Zuge des Projektes	144
8.2.5	Identifikation von Leit- und Zielarten für die prägenden Lebensräume des Untersuchungsraumes und den Biotopverbund	146
8.2.6	Abgrenzung von Biotopverbundkorridoren und ökologischen Vorrangflächen mit zugehörigen Maßnahmenkatalogen	146
8.3	Wie kann die Gemeinde das Biotopverbundkonzept zur langfristigen Erhaltung ihrer Biodiversität und damit ihrer Lebensqualität nutzen?	146
9	Zusammenfassung	148
9.1	Einleitung	148
9.2	Untersuchungsraum	148
9.3	Material und Methodik	148
9.4	Projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit und Kooperationen	149
9.5	Biotopverbundachsen – Ergebnisse	149
9.6	Umsetzungs- bzw. Förderungsmöglichkeiten	150
9.7	Raumordnung und Biotopverbund	150
9.8	Leitfaden für zukünftige Biotopverbundkonzepte	150
10	Literatur	152
11	Dank	154
12	Pressespiegel	155

1 Das Projekt „Vielfalt für Neumarkt“

1.1 Netzwerk Natur Salzburg

Das „Netzwerk Natur Salzburg“ ist ein loser Zusammenschluss ehrenamtlicher Arten- und Biotop-schutzgruppen bzw. Naturschutzorganisationen und -institutionen im Bundesland Salzburg zur gegenseitigen Unterstützung und Nutzung von Synergien. Unser Motto lautet „Artenvielfalt ist Lebensqualität“. Unser Ziel ist es, in Salzburg die Vielfalt an Tieren und Pflanzen sowie ihre Lebensräumen zu erhalten. Dazu wollen wir mit aktiven

Maßnahmen beitragen. Im Zuge eines Symposiums des Netzwerkes Natur Salzburg im Herbst 2006 und einer internationalen Tagung zum Thema Biotopverbund-Lebensraumvernetzung (Hinterstoisser et al. 2007), jeweils an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg, wurde die Idee geboren, anhand eines Modellgebietes (einer Modellgemeinde) zu untersuchen, welche Informationen, Erhebungen und Auswertungen nötig sind, um ein funktionelles und durchführbares Biotopverbundkonzept auf lokaler Ebene zu entwerfen.

Gruppe/Institution	Abkürzung	Zugehörigkeit	Kontakt
Arbeitsgruppe Bibermonitoring			alexmaringer@gmx.at
Biologische Unterwasser-Forschungsgruppe der Universität Salzburg	BUFUS	Universität Salzburg	robert.patzner@sbg.ac.at http://bufus.sbg.ac.at
Birdlife Salzburg		Birdlife Österreich	hemma.gressel@tele2.at www.birdlife.at
Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur	Entomol. AG	Verein Haus der Natur - Museum für Natur und Technik	patrick.gros@hausdernatur.at www.hausdernatur.at
Heimisches Arten- und Lebensraum-Management	HALM	Österreichische Naturschutzjugend (önj)	claudia.armin@sbg.ac.at www.halm-salzburg.at
Herpetologische Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur	HerpAG	Verein Haus der Natur - Museum für Natur und Technik	andreas.maletzky@sbg.ac.at www.hausdernatur.at
Koordinationsstelle für Fledermausschutz- und forschung in Österreich	KFFÖ		maria.jerabek@fledermausschutz.at www.fledermausschutz.at
Naturkundliches Informations-System	NKIS		marion.kurz@gmx.at www.nkis.info
Ornithologische Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur	Ornithol. AG	Verein Haus der Natur - Museum für Natur und Technik	christine.medicus@hausdernatur.at www.hausdernatur.at
Salzburger Botanische Arbeitsgemeinschaft	sabotag	Verein Haus der Natur - Museum für Natur und Technik	guenther.nowotny@inode.at www.sabotag.at
Universität Salzburg, Fachbereich für Organismische Biologie	Uni Salzburg	Universität Salzburg	andreas.maletzky@sbg.ac.at www.uni-salzburg/orgbiol

Tab. 1: Im Netzwerk Natur Salzburg verbundene Biotop- und Artenschutzgruppen und Institutionen (alphabetisch gereiht), die am Projekt „Vielfalt für Neumarkt“ beteiligt waren und die für das Projekt relevanten Kontaktpersonen.

1.2 Ausgangslage

Laut Umweltbundesamt betrug bereits 1999 in Österreich der gesamte Flächenverbrauch pro Tag 10-20 ha. Nach einer Angabe der Salzburger Raumplanung, Abteilung 7, sind im Bundesland Salzburg nur ca. 20 % (1446,86 km²) der Gesamtfläche Dauersiedlungsraum, davon sind bereits 9,6 % (139,2 km²) verbaut (Quelle Statistik Austria, Land Salzburg - SAGIS). Die begrenzte Verfügbarkeit des Raumes und eine verstärkte menschliche Nutzung der Landschaft führen dazu, dass Konzepte für eine koordinierte räumliche Entwicklung für das Wohlergehen der künftigen Generationen unerlässlich sind. Mit dem vorliegenden Projekt will das Netzwerk Natur Salzburg darlegen, dass ein Neben-, ja sogar ein Miteinander von räumlicher Entwicklung, Wirtschaft und Naturschutz möglich ist.

Neumarkt am Wallersee verfügt als junge, aufstrebende Stadtgemeinde mit einer hohen Vielfalt an Lebensraumtypen, aber auch mit Ambitionen in den Bereichen Wirtschaft und Tourismus über ideale Voraussetzungen für ein derartiges Modellprojekt.

1.3 Biotopverbund

Salzburg weist eine Vielzahl an geschützten Gebieten auf. Einen relativ großen Anteil daran nehmen Europaschutzgebiete (NATURA 2000) ein. Letztere Flächen befinden sich allerdings zu 90 % im (Hoch-)Gebirge. Wie bisherige Erfahrungen zeigen, reicht die alleinige Fokussierung auf Schutzgebiete nicht aus, um die heimische Artenvielfalt langfristig zu erhalten. Tiere und Pflanzen halten sich weder an politische, noch an Schutzgebietsgrenzen. Schutzgebiete sind als Zentren der Erhaltung von gefährdeten Arten und Reservoir für Wiederbesiedlungen unverzichtbar. Artenschutz darf jedoch nicht an deren Grenzen enden!

Jede moderne Naturschutz-Strategie zielt auf den räumlichen Zusammenhang von Biotoptypen mit hoher Naturschutzbedeutung und deren gute Vernetzung untereinander ab. Es ist daher das Grundanliegen einer Biotopverbundplanung, die Verbindung von solchen Biotoptypen zu fördern, die sich im Artenaustausch sinnvoll ergänzen können. Flächendeckender Biotopverbund als umfassende Naturschutz-Strategie auf lokaler, regionaler und internationaler Ebene gewinnt immer mehr an Aktualität (Jedicke 1994, Kohler & Heinrichs 2009) und stellt einen wichtigen Gegenentwurf zur Beschränkung von Arten- und Lebensraumschutz auf Schutzgebiete dar.

Beispielsweise stellen viele der heute noch vorkommenden Streuwiesen und bewirtschafteten Niedermoore nur noch Restflächen ehemals ausgedehnter Vorkommen dar. Mit einer solchen Schrumpfung und Fragmentierung geht zumeist auch ein erheblicher Artenrückgang einher. Diese Artenverluste lassen sich mit Hilfe der „Theorie der Verinselung“ erklären. Mit diesem Begriff wird zum Ausdruck gebracht, dass eine Lebensgemeinschaft nicht mehr in ökologische Verflechtungen integriert ist, sondern auf eine isolierte Fläche zurückgedrängt wurde. Die Abnahme der mittleren Flächengröße und der wachsende Abstand von Flächen zueinander können dafür verantwortlich sein, dass das durch natürliche Populationsdynamik, Katastrophen, Krankheiten oder menschliche Einflüsse verursachte lokale Aussterben von Tier- oder Pflanzenarten aus ähnlichen Nachbarbiotopen nicht mehr kompensiert werden kann. Der Rückgang von genetischer Vielfalt durch Inzuchtphänomene kann zu einer geringeren Anpassungsfähigkeit von isolierten Populationen an geänderte Umweltbedingungen, und im schlimmsten Fall zu deren Verschwinden führen. Schon ein Austausch von wenigen Individuen pro Generation kann diesen negativen Entwicklungen ausreichend entgegenwirken. Nicht zuletzt haben intakte Natur- und Kulturlandschaften mit gut vernetzenden Strukturen wie Hecken, Gehölzen, Fließgewässern, Gräben usw. eine keinesfalls zu vernachlässigende Erholungsfunktion für die Bevölkerung und sind daher auch aus touristischer Sicht besonders erwünscht, da monotone, kaum strukturierte, ausgeräumte Landschaften nur geringe Attraktivität besitzen.

1.4 Zielsetzung

Neumarkt am Wallersee hat Anteil an dem am Nordostufer des Sees gelegenen Natura 2000-Gebiet Wallersee-Wenger Moor, welches zu den wertvollsten Feuchtgebieten im Flachgau zählt. Langfristig gesehen ist es aber nicht ausreichend, das Schutzgebiet als solches isoliert zu betrachten. Es ist ebenso notwendig, den geschützten Lebensraum im räumlichen Zusammenhang und somit im Austausch mit anderen funktionierenden Ökosystemen zu sehen. Grundanliegen einer Biotopverbundplanung muss daher immer die Förderung der Vernetzung von Biotopen sein.

Es gibt zahlreiche Maßnahmen zur Förderung des Biotopverbundes. Dabei ist entscheidend, dass die Maßnahmen zielgerichtet und funktionell durchgeführt werden, d.h. am richtigen Ort und in der entsprechenden Ausdehnung durchgeführt werden und nicht nur der „Landschaftskosmetik“ dienen. Entsprechende Maßnahmen sind etwa an Fließ- und Stillgewässern, in forst- und landwirt-

schaftlich genutzten Flächen, aber auch in Bereichen mit Bebauung und Infrastruktur möglich. Mit dem vorliegenden Projekt soll dargelegt werden, wie funktionelle Lebensbeziehungen in und um Neumarkt langfristig erhalten, verbessert oder neu geschaffen werden können. Ein wesentlicher Aspekt ist die Bewahrung der Erholungsfunktion und der Lebensqualität für die Bevölkerung. Gleichzeitig sollen aber auch Entwicklungsmöglichkeiten für den Siedlungs- und Wirtschaftsraum aufgezeigt werden, die nicht im Widerspruch zu den Zielen eines funktionierenden Biotopverbunds und einer möglichst hohen Biodiversität stehen. Die erhobenen Daten, die grafischen Auswertungen und die Ergebnisse der Untersuchungen sollen idealerweise in die Raumordnung der Gemeinde, insbesondere in das Räumliche Entwicklungskonzept und den Flächenwidmungsplan einfließen. In die Untersuchungen und vor allem in die Biotopverbund-Konzeption war die Gemeinde partnerschaftlich eingebunden. Auch die Zusammenarbeit mit ortsansässigen Kennern der lokalen Flora und Fauna sowie deren Mitwirkung am Projekt waren uns ein besonderes Anliegen (Stichwort: lokale Agenda 21, siehe auch Kap. 4).

Wesentliche Ziele des Projektes

- die Festlegung von relevanten Biotopverbundachsen in der Gemeinde Neumarkt
- eine Prioritätenreihung für verschiedene Nutzungen in den jeweiligen Teilbereichen des Gemeindegebietes

Für eine nachhaltige Umsetzung der geplanten und vorgeschlagenen Maßnahmen ist es wesentlich, nach Abschluss des Projektes mehrere engagierte Personen aus der Gemeinde für ein aktives Weiterverfolgen im Rahmen der Gemeindepolitik und täglichen Verwaltungsarbeit zu finden.

1.5 Zeiträumen

Die Vorbereitungs- und Freilandarbeiten (Datenerhebung) wurden in den Jahren 2007 und 2008 durchgeführt. Dabei wurden 2007 erste vorhandene Quellen ausgewertet. Zudem fanden sehr viele Erhebungen im Gelände statt. Im Herbst 2007 wurden diese ersten Ergebnisse zusammengefasst und entsprechende Vorschläge für die weiteren Schritte erarbeitet. Im Frühjahr 2008 wurde anhand dieser Ergebnisse ein Biotopverbundkonzept zusammengestellt, das in das Räumliche Entwicklungskonzept der Gemeinde integriert werden konnte. 2008 erfolgten weitere Geländeerhebungen. Der Projektendbericht entstand im laufenden Jahr 2009. In weiterer Folge ist eine zusammenfassende wissenschaftliche Publikation der floristischen und faunistischen Ergebnisse geplant.

1.6 Förderung

Die Durchführung des Projektes wurde aus Mitteln des Naturschutzfonds des Landes Salzburg ermöglicht. Die Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee war neben der Abwicklung dieser Förderung auch logistisch und beratend am Gelingen dieses Projektes beteiligt.

2 Untersuchungsgebiet – Lage und naturräumliche Einbettung

Das Untersuchungsgebiet umfasste das gesamte Gebiet der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee (Abb. 1 und 2). Ein wesentlicher Schwerpunkt der Erhebungen lag auf den Schutzgebieten und geschützten Lebensräumen. Auch direkt angrenzende Teile der Nachbargemeinden mit naturräumlichem Zusammenhang wurden in die Untersuchungen bzw. Maßnahmenvorschläge integriert.

Das um 1240 vom Salzburger Erzbischof Eberhard II an der seinerzeitigen Nordgrenze des Fürsterzbistums planmäßig gegründete Neumarkt am Wallersee liegt im politischen Bezirk Salzburg-Umgebung. In der Stadtgemeinde sind 5.780 Hauptwohnsitze (Stand 14.07.2008) und 252 Nebenwohnsitze (Stand 14.07.2008) in 2.266 Haushalten (Stand 01.09.2007) gemeldet. Beginnend im Nordosten, grenzt Neumarkt im Uhrzeigersinn an die oberösterreichischen Nachbargemeinden Oberhofen am Irrsee und Tiefgraben sowie an Thalgau, Henndorf am Wallersee, Köstendorf und Strasswalchen im Land Salzburg. Die Fläche des Gemeindegebietes beträgt 3.626,08 ha, d.h. ca. 36 km². Die Koordinaten des Ortszentrums sind 47° 57' 2" Nord, 13° 13' 2" Ost. Das Stadtzentrum liegt auf 552 m Seehöhe, der tiefstgelegene Punkt ist der Wasserspiegel des Wallersees auf 505 m Seehöhe, die höchste Erhebung ist der Lehmberg mit 1.027 m Seehöhe an der Gemeindegrenze zu Henndorf und Thalgau. Das Gemeindegebiet umfasst die Katastralgemeinden 56314 Neumarkt Markt (Stadtgebiet), 56313 Neumarkt Land, 56312 Neufahrn und 56310 Matzing. An Siedlungsraum gehören zur Stadtgemeinde das Ortszentrum von Neumarkt einschließlich Breinberg und Kühberg sowie die ländlichen Ortschaften Pfungau, Lengroid, Sommerholz, Sighartstein, Wallester, Wertheim, Neufahrn, Haslach, Aring, Schalkham, Thalhalm, Matzing und Maierhof.

2.1 Naturraum und Landschaftsmorphologie

Neumarkt liegt im nördlichen Alpenvorland, wo Salzburg Anteil an den großen geologischen Einheiten der Molassezone, des Helvetikums und des Ultrahelvetikums sowie der Flyschzone besitzt. Naturräumlich kann der von den erstgenannten drei Einheiten geprägte Raum aufgrund der markanten Trennung durch den Rücken des Haunsberges und der doch recht unterschiedlichen gro-

ßen Landschaftsstrukturen in den Nordwestlichen Flachgau zwischen Salzach und Haunsberg sowie in das Gebiet der Vorlandseen aufgeteilt werden. Die Flachgauer Flyschzone schließt im Nordosten des Bezirks an.

Das Gemeindegebiet von Neumarkt im nordöstlichen Anschluss an das große Seebecken des Wallersees zählt zum Gebiet der Vorlandseen und geht nach Osten zu in die Flyschzone über. Die Landschaftsformen des Vorlandseengebietes entstanden in der letzten Eiszeit, dem Würm-Glazial, das vor rund 10.000 Jahren endete. Der weit nach Norden vorgestoßene Salzachgletscher fächerte sich im Alpenvorland breit auf und bildete von seinem Stammbecken um Salzburg ausgehend neun große Zweigbecken aus. Von diesen ist auf Salzburger Boden das Wallerseebecken das größte. Nach dem Abschmelzen des Gletschereises blieb eine sanft hügelige Moränenlandschaft zurück, wobei im Bereich der Grundmoränen flache Becken, Mulden und Furchen zurückblieben. In den größeren Becken bildeten sich Seen, in denen sich mächtige, dichte Seetonschichten abgelagerten. Dass das Wallerseebecken in der Folge nicht durch Sedimente verfüllt wurde, beruhte auf einem großen Toteis-Körper (nach dem Gletscherrückzug liegen gebliebene Eismassen). Diese postglaziale, heute überwiegend von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommene Moränenlandschaft mit ihren sanften Formen prägt den westlichen Teil des Gemeindegebiets. Lediglich entlang der größeren Bäche (z. B. Wallerbach) kam es seither zur Ablagerung geologisch junger Sedimente.

Im Ostteil des Gemeindegebietes befinden sich die bewaldeten Hänge des Nordteils des Henndorfer Waldes und seiner nördlichen Ausläufer. Damit hat Neumarkt Anteil an der Flachgauer Flyschzone zwischen den großen Seebecken von Wallersee im Westen und Irr- oder Zeller See (Oberösterreich) im Osten, die sich im Süden bis zum Tal der Fuschler Ache erstreckt. Die höchsten Erhebungen im Henndorfer Wald wie Große Plaike, Lehmberg oder Kolomansberg erreichen über 1.000 m Höhe. Das ausgedehnte Waldgebiet zählt waldbaulich zum nördlichen randalpinen Wuchsgebiet des Fichten-Tannen-Buchenwaldes. Die potenziell natürlichen Leitgesellschaften sind hier der Buchenwald (tiefmontan, ca. 600-800 m) und der montane Fichten-Tannen-Buchenwald, wobei forstlich vielfach die Fichte stark gefördert wurde und daher heute teilweise Dominanzbestände bildet. Ein be-

Lage des Untersuchungsgebietes Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

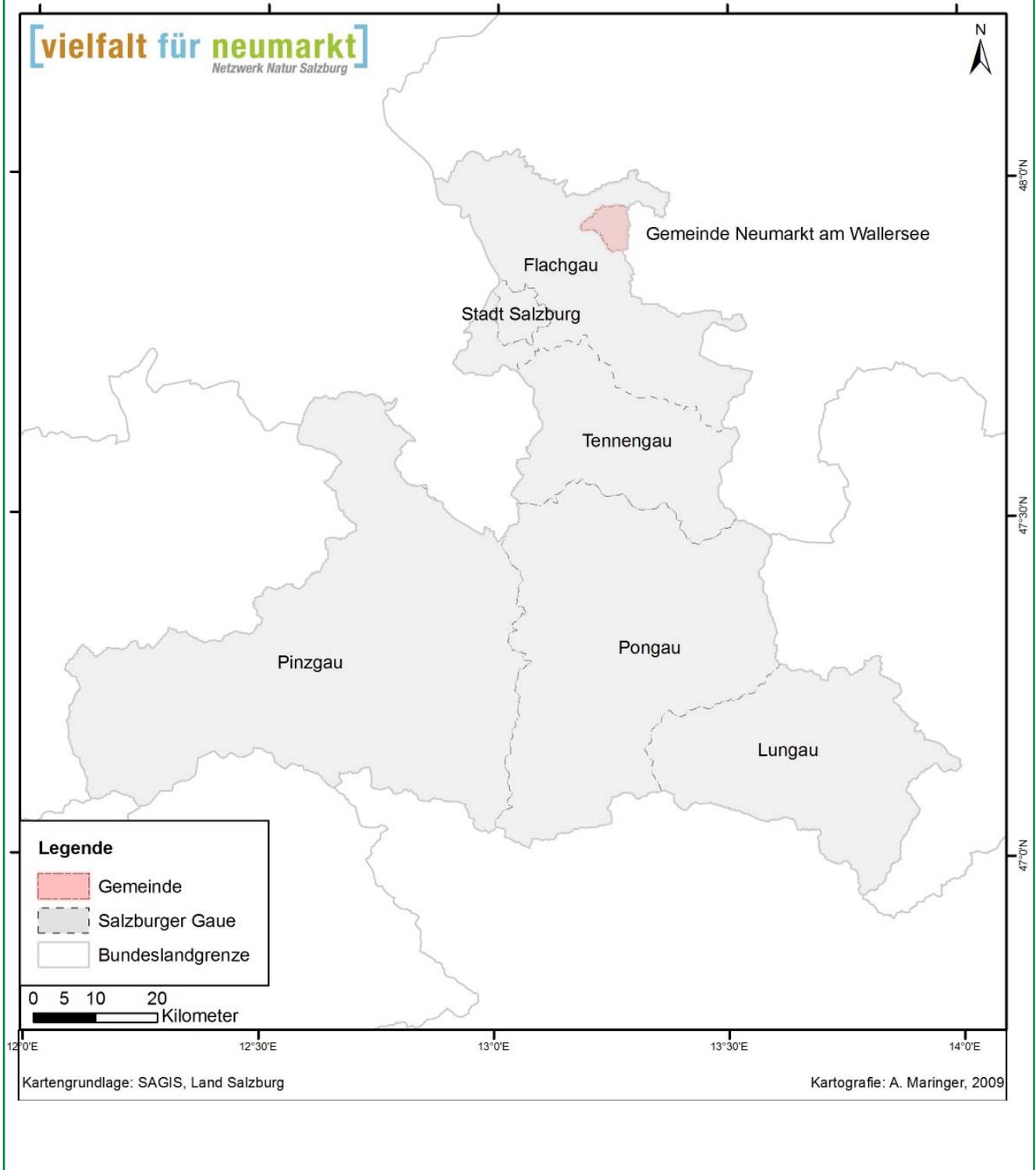


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes Neumarkt am Wallersee im Bundesland Salzburg.

Landnutzung und politische Grenzen Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

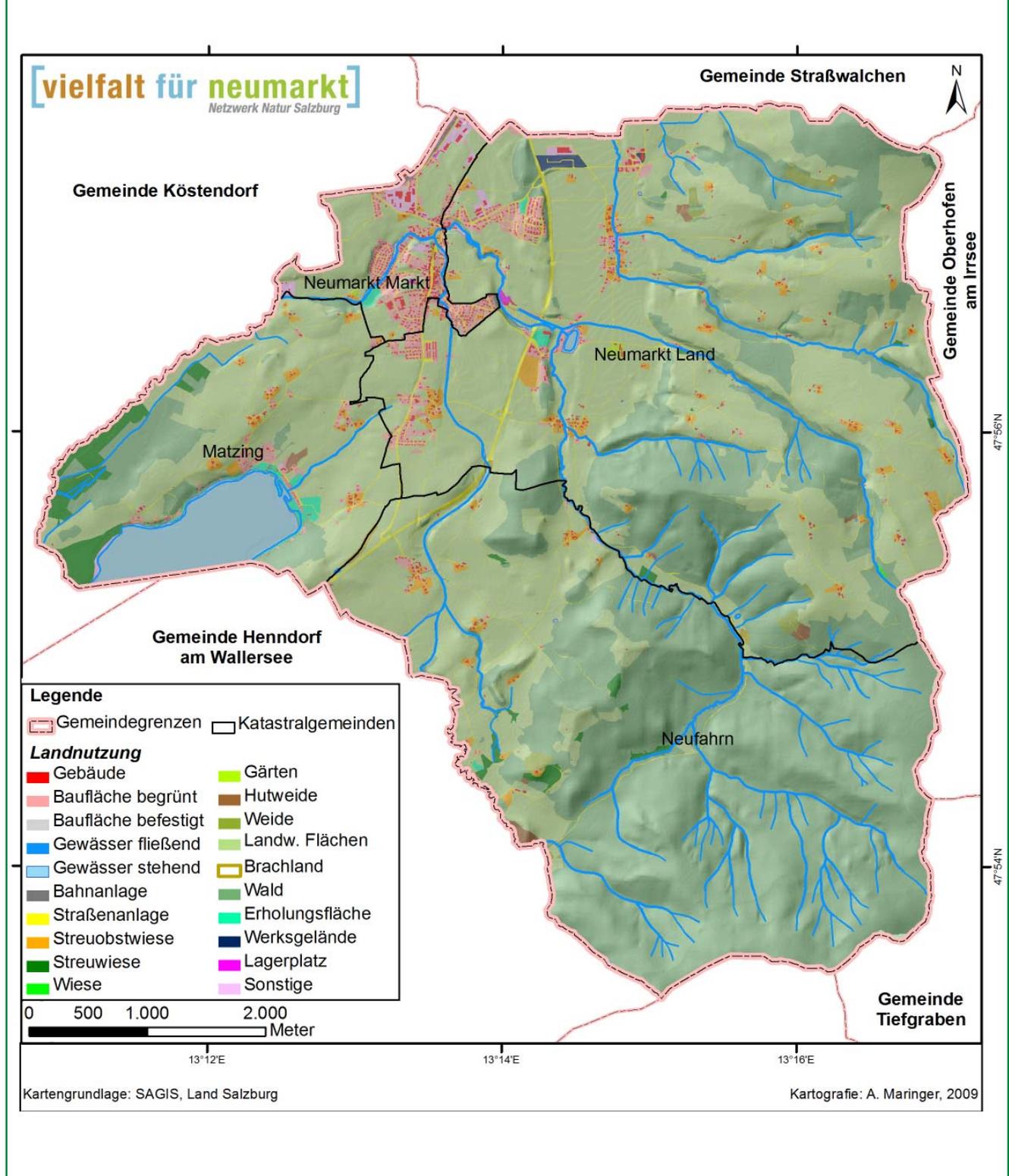


Abb. 2: Politische und topografische Übersichtskarte der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee.

sonderer Waldtyp dieses Gebietes mit natürlicher Vorrherrschaft der Fichte ist der Berg-Alpenglöckchen-Fichtenwald, der in Becken und Gräben zu finden ist, wo es durch die von den umliegenden Hängen abfließende kühle Luft zur Ausbildung von Kaltluftseen kommt. In der submontanen Stufe (unter 600 m) kommen je nach Standort und Wärmebegünstigung Eichen-Buchenwälder und edellaubbaumreiche Laubmischwälder vor.

2.2 Naturschutzrechtlich geschützte Objekte und Flächen

Im Gemeindegebiet von Neumarkt wurden einzelne Bäume nach dem Salzburger Naturschutzgesetz unter Schutz gestellt. Dabei handelt es sich um das geschützte Naturgebilde von örtlicher Bedeutung „Kastanienbaum beim Bezirksgericht Neumarkt“ (GNG 00007) sowie die beiden Naturdenkmäler „Linde beim Kriegerdenkmal“ (NDM 00220) und „Linde am Kirchplatz“ (NDM 00221). Diese imposanten Baumgestalten – insbesondere die beiden Linden – zählen zu den ältesten Bäumen Neumarkts. Auch der geschützte Landschaftsteil „Lindengruppe beim Sams-hofbauern“ (GLT 00010) umfasst drei über 150 Jahre alte Winterlinden, die eine Kapelle an der B1 Wiener Straße im Norden des Stadtgebiets umrahmen.

Die zum Neumarkter Gemeindegebiet gehörende Seefläche sowie ein 500 m breiter angrenzender Uferstreifen gehören im Wesentlichen zum Landschaftsschutzgebiet „Wallersee“ (LSG 00009). Der Schutzzweck zielt hier vor allem auf die Erhaltung der landschaftlichen Schönheit und der Bedeutung für die Erholungsnutzung ab, weshalb eine Reihe von Maßnahmen der Bewilligungspflicht unterliegt.

Am Nordufer des Wallersees im Bereich östlich und südöstlich des Wallerbaches, der hier die Gemeindegrenze zu Köstendorf bildet, hat Neumarkt Anteil am Natur- und Europaschutzgebiet „Wallersee – Wenger Moor“ (NSG 00014, ESG 00005). Dieses Schutzgebiet umfasst mit dem eigentlichen Wenger Moor und dem Zeller Moor zwei große Hochmoorkomplexe, wobei es im Zeller Moor (Köstendorf, Seekirchen) durch Torfstich und Entwässerung zu einer oberflächlichen Austrocknung und in der Folge zu einer bereits weit fortgeschrittenen Entwicklung zu einem sekundären Birken-Kiefern-Moor(rand)wald kam, der auch größere Anteile an Fichten enthält. Im Wenger Moor (Köstendorf) wurde im Rahmen des ersten EU-LIFE-Projekts (1999 - 2004) im Bundesland Salzburg durch Maßnahmen wie das Schließen von Abzuggräben und den Einstau alter Torfstiche eine Wiedervernässung eingeleitet, durch die wieder Torfbildung und Moorwachstum möglich sind. Auf Neumarkter Gemeindegebiet befinden sich vor allem als Streuwiesen genutzte Übergangs- und Niedermoore. Im

Zuge des LIFE-Projekts wurden hier beispielsweise ehemalige Fichtenaufforstungen wieder in Streuwiesen umgewandelt. Besonders typisch und landschaftlich eindrucksvoll ist der Neumarkter Anteil an der Verlandungszone des Wallersees ausgeprägt. Von der offenen Seefläche folgt hier auf eine Laichkrautzone der Schwimmblattgürtel mit den großen auf der Wasseroberfläche liegenden Blattspreiten der Gelben Teichrose. Im schlammigen Flachwasser beginnt dann das Schilfröhricht, dem seeseitig teilweise in meist lockeren Beständen die Grüne Teichbinse vorgelagert ist. In der Verlandungszone zwischen Hoch- und Niedrigwasserlinie schließen Großseggen-Sümpfe und dann Streuwiesen an. Die (mittlere) Wasseranslaglinie ist zum Teil durch einen Saum von Weidensträuchern gekennzeichnet. Im Bereich des Gehöfts Wierer sind auf den sanft ansteigenden Uferhängen extensiv bewirtschaftete und daher blumenreiche Mähwiesen vorhanden.

Die in Klammer angeführten Kürzel und Nummerierungen beziehen sich auf das Naturschutzbuch des Amtes der Salzburger Landesregierung, dem unter der Internet-Adresse <http://service.salzburg.gv.at/natur/Index> auch weitere Informationen entnommen werden können.

Nach den naturschutzgesetzlichen Bestimmungen des § 24 SNSchG idGF. sind auch außerhalb von Schutzgebieten bestimmte Lebensräume geschützt. Zu diesen Biototypen zählen

- a. Moore, Sümpfe, Quellfluren, Bruch- und Galeriewälder und sonstige Begleitgehölze an fließenden und stehenden Gewässern,
- b. oberirdische fließende Gewässer einschließlich ihrer gestauten Bereiche und Hochwasserabflussgebiete, für deren Abgrenzung ein dreißigjähriges Hochwasserereignis zugrunde zu legen ist,
- c. mindestens 20 m² (im Rahmen der Biotopkartierung im Maßstab 1:5.000 gerade noch kartographisch darstellbar) und höchstens 2.000 m² große (für größere Stillgewässer existiert in der Regel ein Gebietsschutz) oberirdische, natürliche oder naturnahe stehende Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und der Schilf- und Röhrichtzonen,
- d. Feuchtwiesen sowie Trocken- und Magerstandorte, wenn deren Fläche 2.000 m² übersteigt, sowie
- e. das – für Neumarkt nicht relevante – alpine Ödland (land- und forstwirtschaftlich nicht kultiviertes Gebiet oberhalb der Zone des geschlossenen Waldes) einschließlich der Gletscher und deren Umfeld.

Die Felderhebungen zur salzburgweiten Biotopkartierung wurden im Gemeindegebiet von Neumarkt bereits 1993 durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchungen für dieses Projekt erfolgte eine umfangreiche Revision und Ergänzung der Biotopkartierung.

3 Material und Methodik

3.1 Allgemeines

In einem ersten Schritt wurden für möglichst viele Organismengruppen der Ist-Zustand und die aus naturschutzfachlicher Sicht relevanten Strukturen im Gemeindegebiet erhoben. Für die Bearbeitung folgender Fachgebiete konnten Teams gebildet werden: Pflanzen und ihre Lebensräume, Fließgewässermorphologie und Makrozoobenthos, Mollusken, Flusskrebse, Insekten (insbesondere Schmetterlinge, Libellen, Hummeln und Heuschrecken) sowie Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere. Zusätzlich wurden die bereits vorhandenen Quellen ausgewertet und zum Teil aktualisiert, wie z.B. Biotopkartierung, Biodiversitätsdatenbank des Landes Salzburg am Haus der Natur, Tümpelkataster und Fachkartierungen. Auf dieser Basis wurde ein Biotopverbundkonzept für die Gemeinde erarbeitet.

Da mit diesem Projekt auch umfangreiche Freilandhebungen verbunden waren, wurde um eine Ausnahmegenehmigung zur Untersuchung diverser Tier- und Pflan-

zenarten sowie zum Betreten von Schutzgebieten und geschützten Lebensräumen nach dem Salzburger Naturschutzgesetz 1999 i.d.g.F. in Verbindung mit der Pflanzen- und Tierartenschutz-Verordnung 2001 i.d.g.F. angesucht. Diese Bewilligung wurde mit Bescheid der Salzburger Landesregierung vom 13.06.2007, Zahl 21301-RI-552/32-2007, erteilt.

3.2 Projektmitarbeiter

Während des Projektzeitraumes 2007 und 2008 untersuchten insgesamt 72 Personen die Flora und Fauna im Gemeindegebiet (Tab. 3). Bei den beteiligten Personen handelte es sich um BiologInnen verschiedener Fachrichtungen sowie um StudentInnen und weitere fachlich versierte MitarbeiterInnen. Die meisten ProjektmitarbeiterInnen gehören Organisationen des Netzwerkes Natur Salzburg (siehe Kap. 1.1) an. Da in den einzelnen Gruppen z.T. StudentInnen mitarbeiteten, kam es im Projektzeitraum zu Fluktuationen und Veränderungen. Die Arbei-

Gruppe	Name	Organisation
GIS	Althaler Isolde Maringer Alexander	Land Salzburg, HALM Uni Salzburg
Botanik	Arming Claudia Eichberger Christian Nowotny Günther	Uni Salzburg, HALM Uni Salzburg, HALM Land Salzburg, HALM, salbotlag
Limnologie, Hydromorphologie, Flusskrebse, Mollusken	Blatt Christine Langmaier Stefan Patzner Robert	Uni Salzburg, BUFUS Uni Salzburg, BUFUS Uni Salzburg, BUFUS
Insekten (terrestrisch)	Gros Patrick Kurz Marion Watzl Hanna	Haus der Natur, Entomolog. AG Entomolog. AG, NKIS Uni Salzburg
Amphibien und Reptilien	Maletzky Andreas	Uni Salzburg, HALM, HerpAG
Vögel	Gressel Hemma Medicus Christine	BirdLife Salzburg Haus der Natur, Ornitholog. AG
Säugetiere	Jerabek Maria Maringer Alexander	Land Salzburg, KFFÖ, HALM Uni Salzburg
Öffentlichkeitsarbeit	Ortner Elisabeth Tomasi Elisabeth	Uni Salzburg, HALM Uni Salzburg, HALM

Tab. 2: GruppenleiterInnen der einzelnen Fachrichtungen.

Name	Gruppe	Organisation	Name	Gruppe	Organisation
Althaler Isolde	GIS	HALM	Maringer Alexander	Säugetiere, GIS	Biber-Monitoring, ÖNB
Andrae Stefanie	Botanik	Uni Salzburg	Medicus Christine	Ornithologie	Ornithologische AG
Arming Claudia	Botanik	Uni Salzburg, HALM	Neudecker Christine	Mollusken (aquatisch)	Uni Salzburg, BUFUS
Auinger Barbara	Mollusken (aquatisch)	Uni Salzburg	Neumayer Johann	Insekten	Entomologische AG
Berger Mirjam	Mollusken (terrestrisch)	Uni Salzburg	Nowotny Günther	Botanik	HALM, salbotlag
Berner Elisabeth	Botanik	Uni Salzburg, HALM	Ortner Elisabeth	Öffentlichkeitsarbeit, Säugetiere	Uni Salzburg, HALM
Blatt Christine	Flusskrebse, GIS, Hydromorphologie	Uni Salzburg, BUFUS	Partzsch Bastian	Säugetiere	Uni Salzburg
Brindl Hanna	Mollusken (aquatisch)	Uni Salzburg	Patzner Robert	Limnologie	Uni Salzburg, BUFUS
Brameshuber Stefan	Insekten (aquatisch)	Uni Salzburg	Petz Wolfgang	Ornithologie	Ornithologische AG
Dachs Dominik	Säugetiere	Uni Salzburg	Pfleger Heidelinde-Sophie	Botanik	Uni Salzburg
Danner Josef	Ornithologie	Ornithologische AG	Pischl Hans	Ornithologie	Ornithologische AG
Eichberger Christian	Botanik	Uni Salzburg, HALM	Pöckl Roswitha	Herpetologie	HerpAG, Uni Salzburg
Gfrerer Verena	Hydromorphologie	Uni Salzburg, BUFUS	Pruner Stefan	Insekten (aquatisch)	Uni Salzburg, BUFUS
Grabner Sabine	Botanik	Uni Salzburg	Reitbauer Vera	Botanik	Uni Salzburg
Gressel Hemma	Ornithologie	BirdLife	Riedl Michael	Herpetologie	Uni Salzburg
Gros Patrick	Insekten	Entomologische AG	Rigler Margot	Säugetiere	HALM
Grosser Christina	Botanik	Uni Salzburg, HALM	Schaubmaier Andrea	Insekten	Uni Salzburg
Hanetseder Iris	Mollusken (terrestrisch)	Uni Salzburg	Schindlauer Marion	Säugetiere	Uni Salzburg
Heber Domingo	Limnologie	Uni Salzburg, BUFUS	Schöberl Franz	Hydromorphologie, Insekten (aquatisch)	Uni Salzburg, BUFUS
Heiselmayer Paul	Botanik	Uni Salzburg	Stöhr Oliver	Botanik	HALM, salbotlag
Hochreiter Eva	Botanik	Uni Salzburg	Stöllinger Manuela	Insekten	Uni Salzburg
Jaros Ursula	Botanik	Uni Salzburg	Strasser Alexandra	Flusskrebse	Uni Salzburg, BUFUS
Jerabek Maria	Säugetiere	KFFÖ, HerpAG, HALM	Tomasi Elisabeth	Öffentlichkeitsarbeit	Uni Salzburg, HALM
Keil Florian	Mollusken (terrestrisch)	Uni Salzburg	Travnitzky Rita	Mollusken (terrestrisch)	Uni Salzburg
Kleiss Nathalie	Botanik	Uni Salzburg, HALM	Türk Roman	Flechten	Uni Salzburg, ÖNB
Krisai Robert	Botanik	Uni Salzburg	Vago Angelika	Botanik	Uni Salzburg, HALM
Kufner Michaela	Botanik	Uni Salzburg	Walkner Markus	Hydromorphologie	Uni Salzburg
Kurz Marion	Insekten	Entomologische AG	Watzl Hanna	Insekten	Uni Salzburg, HALM
Kurz Michael	Insekten	Entomologische AG	Wawra Ingrid	Ornithologie	Uni Salzburg, HALM
Kyek Martin	Herpetologie	HerpAG	Weber Marcus	Ornithologie, Herpetologie	Uni Salzburg, HerpAG
Langmaier Stefan	Limnologie	Uni Salzburg, BUFUS	Wegscheider Toni	Ornithologie, Säugetiere	Uni Salzburg
Langmann Ulrike	Botanik	Uni Salzburg	Weilhartner Karin	Insekten	Uni Salzburg
Leitner Claudia	Botanik	Uni Salzburg, HALM	Werndl Michael	Ornithologie	Ornithologische AG
Loch Anna	Botanik	Uni Salzburg	Weyringer Ruben	Ornithologie	BirdLife, Uni Salzburg
Lumetzberger Angelika	Insekten (aquatisch)	Uni Salzburg, BUFUS	Windhager Rainer	Ornithologie	BirdLife
Machart Johann	Ornithologie	Ornithologische AG			
Maletzky Andreas	Herpetologie/ Ornithologie	HerpAG, HALM, Uni Salzburg			

Tab. 3: Liste der ProjektmitarbeiterInnen (alphabetisch geordnet, ohne Titel)

ten in den einzelnen Gruppen wurden unter der Anleitung von FachexpertInnen durchgeführt (Tab. 1).

Die GruppenleiterInnen waren auch für die Gesamtorganisation des Projektablaufes verantwortlich, die Abstimmung erfolgte in periodischen Koordinatorentreffen. Als interaktive Kommunikationsplattform für alle Projektbeteiligten diente eine Yahoo-Group im Internet. Hier waren auch wesentliche Informationen und Unterlagen abrufbar.

3.3 Datenaufnahme und Datenbearbeitung

3.3.1 Auswertung von Quellen

Ausgewertete Datenquellen
■ Biotopkartierung des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abt. Naturschutz
■ Biodiversitätsdatenbank des Landes Salzburg am Haus der Natur
■ Fledermaus-Datenbank der KFFÖ
■ NKIS (Naturkundliches Informationssystem)
■ Jagdstatistik

Die im Zuge des Projekts neu erhobenen Daten werden wiederum in diese Datenquellen integriert, die dadurch aktualisiert und ergänzt wurden.

3.3.2 Rechtliche Voraussetzungen

Viele der untersuchten Pflanzen- und Tierarten/-gruppen sind nach dem Salzburger Naturschutzgesetz 1999 i.d.g.F. (NSchG) in Verbindung mit der Pflanzen- und Tierartenschutzverordnung 2001 i.d.g.F. vollkommen geschützt. Dies gilt beispielsweise für Vögel, Fledermäuse, andere Kleinsäuger (z.B. Spitzmäuse), Reptilien, Amphibien sowie zahlreiche Insekten (z.B. Schmetterlings-, Käfer- und Ameisenarten, Libellen) und die Weinbergschnecke. Auch viele Pflanzenarten (z.B. heimische Orchideen) sind geschützt. Nach § 4 der Pflanzen- und Tierartenschutzverordnung in Verbindung mit § 31 NSchG dürfen geschützte Tierarten u.a. weder mutwillig beunruhigt noch verfolgt, gefangen, getötet, in lebendem oder totem Zustand verwahrt, übertragen, befördert oder feilgeboten

werden. Die Naturschutzbehörde kann jedoch Ausnahmen für Zwecke bewilligen, die z.B. dem Schutz wild lebender Pflanzen und Tiere oder der Erhaltung ihrer Lebensräume, der Forschung oder dem Unterricht dienen. Derartige Genehmigungen können gemäß § 34 Abs. 3 NSchG nur erteilt werden, wenn der Zweck der Maßnahme anders nicht zufrieden stellend erreicht werden kann und der jeweilige Bestand der betreffenden Tier- oder Pflanzenarten auch im Bereich des Eingriffes nicht verschlechtert wird. Da das Biotopverbundprojekt für Neumarkt diese Voraussetzungen erfüllt, bewilligte die Salzburger Landesregierung mit dem oben zitierten Bescheid die Erhebungsmaßnahmen.

Weiters zählen mehrere der zu untersuchenden Arten zu den streng zu schützenden Tierarten nach der Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Richtlinie der EU (92/43/EWG). Für diese ist ein besonderes Schutzsystem einzuführen, das alle absichtlichen Formen des Fangs und der Tötung verbietet (Art. 12). Alle Vogelarten unterliegen der Vogelschutz-Richtlinie der EU (79/409/EWG). Einige der betroffenen Arten finden sich auch in Anhang II der Berner Konvention (strenger Schutzstatus). In Österreich sind die Schutzbestimmungen der Berner Konvention sowie der FFH-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie geltendes Recht und wurden in Salzburg in die Naturschutzgesetzgebung integriert. Ausnahmen von den Fang- und Tötungsverboten zu Forschungszwecken sind in beiden Fällen möglich und wurden im Rahmen des genannten Bescheides genehmigt. In Naturschutzgebieten und anderen geschützten Lebensräumen ist zum Teil das Betreten abseits von offiziellen Wegen verboten. Um die geplanten Erhebungen für spezielle Fragestellungen, insbesondere für Vegetationsaufnahmen oder gezielte Untersuchungen einzelner Tierarten, durchführen zu können, war es jedoch teilweise erforderlich, die Gebiete abseits der Wege aufzusuchen. Auch hierfür wurde die Bewilligung erteilt.

3.3.3 Erhebungsmethoden für Pflanzen- und Tierarten im Freiland und Labor

Die meisten registrierten Tiere und Pflanzen wurden lediglich beobachtet bzw. vor Ort bestimmt. So wurden etwa für die Kartierung der Vogelfauna sowohl innerhalb von 1,156 km² großen Rastern (Halbbreitenminuten), und an definierten Punkten (Punkttaxierung), die über das gesamte Gemeindegebiet verteilt waren, optische und akustische Nachweise dokumentiert. Für gezielte Nachweise von Säugetieren wurde in einer Gemeinschaftsaktion mit der örtlichen Jägerschaft eine nächtliche Scheinwerfertaxierung durchgeführt (Methodik nach Holzgang et al. 2001, Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover 2001, Heynen & Holzgang 2006).

Manche Arten mussten für eine sichere Bestimmung kurzfristig gefangen werden und konnten nach der Determination im Feld umgehend wieder freigelassen werden. Einzelne Individuen anderer Arten mussten für die genaue Artbestimmung entnommen werden. Bei den meisten Methoden wurde gezielt gefangen, andere wirken jedoch unspezifisch, wodurch mehrere Tiergruppen gleichzeitig erfasst werden konnten.

Erhebungs-, Fang- und Sammelmethoden

Folgende, je nach Artengruppe/Art unterschiedliche Erhebungs-, Fang- bzw. Sammelmethoden kamen zum Einsatz:

- **Sichtbeobachtungen**
- **Indirekte Nachweise** (z. B. Spuren)
- **Absuchen** von Blütenständen/Pflanzen, Untersuchung von Pflanzenarten
- **Gezielte Handaufsammlungen** von Pflanzen und Tieren, Gewöllen, Genisten und Streuproben
- **Kescher** für Einzelfänge (Schmetterlinge, u.a. Fluginsekten, Amphibien)
- **Streifkescher** für in der Krautvegetation sitzende Insekten etc. sowie Klopfschirme zum Absammeln der Strauchvegetation
- **Handsieb** sowie Aussieben von Schlammproben für Wassermollusken und aquatische Insekten
- **Reusenfang** für Flusskrebse
- **Bodenfallen**, d.h. so genannte Aktivitäts- oder Barberfallen. Mit diesen Fallen können unterschiedliche Tierarten gefangen werden, z.B. Insekten, Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien
- **Lichtfallenfang**, d.h. Leucht(lebend)fallen für Insekten, insbesondere Nachtfalter
- **Aufnahme der Pflanzenbestände** nach Vorgaben der Salzburger Biotopkartierung
- **Aufnahme von Populationsgrößen** gefährdeter Pflanzenarten

Beim Kescherfang wurden Insektenarten selektiv gefangen. Die gefangenen Individuen wurden nach erfolgter Bestimmung umgehend wieder freigelassen. War dies vor Ort nicht möglich, wurden Einzelexemplare als Beleg entnommen und präpariert. Beim Lichtfallenfang werden

durch das Licht Insekten angelockt. Auch bei dieser Methode wurden an Ort und Stelle bestimmbare Tiere sofort wieder in die Natur entlassen und Belegexemplare nur im Bedarfsfall entsprechend konserviert und später bearbeitet. Insbesondere für bodenbewohnende Kleintiere werden Aktivitätsfallen, so genannte Barberfallen, verwendet. Dabei handelt es sich um im Boden vergrabene Fallen, in die Tiere hineinstürzen und – je nach Fragestellung – lebend gefangen oder sofort durch eine Konservierungsflüssigkeit getötet werden. Diese Methode wurde nur im Einzelfall angewandt, da es sich um eine unspezifisch wirkende Methode handelt, d.h. es kann auch zu unerwünschten Beifängen anderer bodenbewohnender Kleintiere kommen.

Selbstverständlich wurden ausschließlich fachlich anerkannte Fang-, Sammel-, Handhabungs- und Untersuchungsmethoden eingesetzt, wobei diese nur unter Aufsicht bzw. nach entsprechender Einschulung durch die jeweiligen Fachexperten durchgeführt wurden. Die Erhebungen in den Lebensräumen erfolgten mit der nötigen Umsicht und unter größtmöglicher Vermeidung von Störungen. Aufgrund der gewissenhaften und verantwortungsvollen Anwendung der wissenschaftlichen Methoden wurde die Anzahl der zur Bestimmung entnommenen Tiere und Pflanzen verglichen mit den Gesamtpopulationen in den jeweiligen Habitaten sehr gering gehalten. Ein negativer Einfluss auf die Gesamtpopulation kann daher ausgeschlossen werden. Mit den Pflanzen und Tieren (lebendig und tot) wurde bescheidkonform umgegangen und auch keinerlei Handel betrieben.

3.3.4 Methodik zur hydromorphologischen Zustandsbeschreibung

Die Begehungen zur Erhebung des hydromorphologischen Zustandes der wichtigsten Fließgewässer Neumarkts wurden von der Gruppe BUFUS der Universität Salzburg im Jahr 2007 gemäß den Arbeitsanweisungen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: A-Fließgewässer Hydromorphologie durchgeführt (BMLFUW 2007). Nach den Vorgaben dieser Richtlinie wurden die untersuchten Fließgewässer Haldingerbach, Hennerbach, Klausbach, Pfongauer Bach, Seitzbach, Statzenbach, Steinbach und Wallerbach beginnend an ihrer jeweiligen Mündung in 500 Meter-Abschnitte unterteilt. Für jeden Abschnitt wurden Informationen zu Querbauwerken, Brücken, Ein-, Ausleitungen, Zuflüssen und morphologischen Parameter vermerkt sowie fotografisch und in Skizzen festgehalten. Die folgende Beschreibung der Methodik ist zu großen Teilen einer im Rahmen dieses Projektes durchgeführten Bakkalaureatsarbeit entnommen (Blatt 2009).

3.3.4.1 Querbauwerke

Gemäß der Arbeitsanweisungen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: A-Fließgewässer Hydromorphologie werden Kontinuumsunterbrechungen in folgende Typen unterteilt:

■ Typ 1: Wasserkraftwerk

Ein Wasserkraftwerk ist eine Wehranlage, die dem Aufstau bzw. der Fassung des Wassers für den Betrieb einer Wasserkraftanlage dient. Ein Mühlrad gilt genauso als Wasserkraftanlage wie Bauwerke für die Ausleitung von Mühlbächen. Die Definition eines Wasserkraftwerks ist nicht von der Größe des Bauwerks abhängig.

■ Typ 2: Schutzwasserbau

Das Bauwerk dient der Stabilisierung oder dem Geschieberückhalt, wie Sohlschwellen. Die häufigsten schutzwasserbaulichen Querbauwerke stellen Absturzbauwerke und Rampen dar.

■ Typ 3: Bau mit sonstigem Zweck

In diese Kategorie fallen all jene Bauwerke, die anderen Zielen als dem Schutzwasserbau dienen wie Verrohrungen, Wasserentnahme für andere Zwecke (z.B. Bewässerung), Bauwerke zur Regelung des Wasserspiegels (z.B. Seeklausen) oder auch Messwehre.

■ Typ 4: Natürlicher Absturz

Natürliche Abstürze im Gewässer werden erst ab einer Absturzhöhe von 1 m aufgenommen.

■ Typ 5: Absturzkette

Unter einer Absturzkette (auch Staffel oder Sohlabtreppe genannt) wird eine Abfolge von mindestens fünf Querbauwerken gleichen oder ähnlichen Bautyps verstanden, die zumeist zum Zweck der Sohlstabilisierung in geringen Abständen gesetzt sind.

3.3.4.2 Morphologie

■ Uferdynamik

- Dynamik uneingeschränkt möglich, nur vereinzelte punktuelle Sicherungen an Prallufeln oder Uferanbrüchen
- Dynamik stellenweise eingeschränkt, Ufer immer wieder über kurze Strecken verbaut (lokale Sicherungen)
- Dynamik nur stellenweise möglich, systematisch regulierte Gewässer mit fast durchgehend anthropogen überformten/verbauten Uferlinien, die nur von kurzen unverbauten Abschnitten unterbrochen sind.

- Uferlinien sind durchgehend anthropogen überformt/verbaut.
- Das Gewässer ist verrohrt oder liegt in einem geschlossenen Kastenprofil.

■ Sohdynamik

- Sohldynamik uneingeschränkt möglich, keine oder nur vereinzelte Maßnahmen zur Sohlstabilisierung (z.B. Sohlschwellen); Befindet sich in oder oberhalb des Abschnittes eine Geschiebesperre mit der Funktion des Geschieberückhaltes, so ist in diesem Fall der Gewässerabschnitt im Einflussbereich des Bauwerkes in die Klasse 2 einzustufen
- Sohldynamik stellenweise eingeschränkt; Wiederholt Maßnahmen zur Sohlstabilisierung (z.B. Sohlschwellen), zwischen den Bauwerken jedoch offenes Substrat und Dynamik möglich; Abschnitt, der zwar selbst unverbaut ist, jedoch durch eine oberhalb liegende Geschiebesperre beeinträchtigt ist
- Sohldynamik eingeschränkt durch lokale Sohlstabilisierungen bzw. Sicherungen (z.B. Sohlpflasterungen, Querbauwerke), zwischen den Bauwerken jedoch offenes Substrat vorhanden; Korngrößenverteilung des Sohlsubstrats aufgrund Verschlammung deutlich verändert
- Sohldynamik durchgehend unterbunden, nur vereinzelte Stellen mit offener Sohle. Änderung des Sohlsubstrats durch vollständige Sohlumgestaltung (z.B. überwiegend Sohlpflasterung, dichte Abfolge von Querbauwerken)
- Das Gewässer ist verrohrt oder liegt in einem geschlossenem Kastenprofil

■ Laufentwicklung

- Gewässerverlauf im natürlichen, uneingeschränkten Zustand
- Natürlicher Gewässerverlauf nicht wesentlich verändert
- Offensichtliche, jedoch nicht durchgehende Laufveränderung; es kann zu Änderung des Gewässertyps kommen
- Starke Begradigung des Gewässerverlaufs; durchgehende Änderung des Gewässertyps
- Gewässer ist verrohrt oder liegt in geschlossenem Kastenprofil

■ Substratzusammensetzung

- Die Substratzusammensetzung ist größtenteils dem natürlichen Zustand entsprechend.
- Substratzusammensetzung nur geringfügig verändert (z.B. nur geringe anthropogen bedingte Verschlammungstendenz, Sperre mit Geschieberückhalt in oder oberhalb des Abschnittes).

- c) Korngrößenverteilung des Sohlsubstrats deutlich verändert (z.B. anthropogen bedingte Schlammablagerungen, Kolmation), häufig Fremdmaterial (z.B. Sohlpflasterungen)
- d) Änderung des Sohlsubstrats durch großflächige Sohlumgestaltung (z. B. flächendeckende, anthropogen bedingte Schlammablagerungen, überwiegend Sohlpflasterung)
- e) Vollständige künstliche Sohlumgestaltung mit Fremdmaterial (z.B. durchgehende Sohlpflasterung)

■ Strukturen im Bachbett

- a) Dem Gewässertyp entsprechende Strukturausstattung der Ufer und der Sohle; keine anthropogen bedingte Strukturverarmung
- b) Natürliche Variabilität der Strukturausstattung stellenweise/gering eingeschränkt restrukturierte/renaturierte Strecke
- c) Anthropogen bedingte, erkennbare Strukturverarmung
- d) Nur mehr vereinzelte natürliche Gewässerstrukturen; Bachbett größtenteils anthropogen überformt
- e) Flächendeckende anthropogene Überformung des Bachbetts; keinerlei natürliche Strukturen

■ Uferbegleitsaum – Vegetation

- a) Beidseitig den natürlichen Gegebenheiten entsprechender, standortgerechter Uferbegleitsaum; Standortgerechter Deckungsgrad der Beschattung gegeben; Gewässer ohne natürlichen Gehölzbestand (z.B. Schluchtstrecken, Hochgebirge)
- b) Beidseitig zumindest schmaler Uferbegleitsaum oder einseitig breiter Gehölzbestand; Deckungsgrad der Beschattung zumindest 50 % der standortgerechten Ausprägung
- c) Nur noch schmaler, meist nur einreihiger Gehölzbestand; geringer Deckungsgrad der Beschattung
- d) Gehölzbestand lückenhaft, nur vereinzelte Baumgruppen oder Einzelgehölze; kaum Beschattung
- e) Uferbegleitsaum in natürlicher Ausprägung fehlend

3.3.5 GIS-Bearbeitung

3.3.5.1 Verortung der Daten

Digitalisierung im Geographischen Informationssystem (GIS)

Im Freiland erhobene Daten wurden auf drei verschiedene Arten im Geographischen Informationssystem (GIS) digitalisiert:

- **Direkte Übernahme von GPS-Koordinaten** in das Geografische Informationssystem
- **Verortung mit Hilfe von Orthofotos** (1:5.000) und späterer manueller Übertrag in das GIS
- **Ermittlung von Koordinaten** mit Hilfe von Karten- bzw. Luftbildmaterial aus dem GIS-online des Landes Salzburg (<http://www.salzburg.gv.at/landkarten>) und Übernahme in das GIS

3.3.5.2 Geografisches Informationssystem

Für die Darstellung und Auswertung der Punkt- und Rasterdatensätze wurde das Geografische Informationssystem ESRI ArcGIS 9.2 verwendet. Alle Datenschichten wurden im räumlichen Bezugssystem des Bundesmeldenetzes, Meridianstreifen 31, und im ESRI shape-Format verarbeitet (Tab. 4).

Wir danken dem Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung Naturschutz, für die unentgeltliche Überlassung der für dieses Projekt benötigten Datenschichten!

Name, Format, Auflösung und Datenquelle		
Digitale Katastralmappe	Polygon	1:1.000, SAGIS 2003
DGK-Gewässerflächen, DGK-Gewässerlinien	Polylinie, Polygon	1:5.000, BEV 2001
Gemeindegrenzen	Polygon	1:50000, plangenau, SAGIS
Biotop Flachgau	Polygon	1:5.000, SAGIS
Farborthofotos Neumarkt	Raster	1:5.000, SAGIS 2002/2003
Halbbreitenminuten	Raster	Haus der Natur

Tab. 4: Verwendete Datenschichten. SAGIS: Salzburger Geografisches Informationssystem. BEV: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen.

3.3.6 Methodik zur Ermittlung von Wildkorridoren

Verwendet wurden die Daten des digitalen Katasters (DKM) 1:5.000. Ausgewählten Strukturen wurden entsprechend ihrer potentiellen Barrierewirkung für Rehwild Widerstandswerte zugewiesen. Siedlungen, Verkehrsflä-

chen und andere verbaute Flächen erhielten hohe, offene Landschaften mittlere und Heckenzüge und Gehölzflächen geringe Widerstandswerte (Tab. 5). Simuliert wurde der „Weg des geringsten Widerstands“ zwischen den Waldgebieten von Wenger Moor und Lehmborg sowie von Tannberg und Lehmborg mit der „Least Cost Path“-Funktion der GIS-Software.

Katasterflächen	Widerstandswert
Siedlungen, verbautes Gebiet, Verkehrsflächen, Bahnlinien	hoch
Wirtschaftswiesen, Gärten, unverbautes Siedlungsgebiet	mittel
Laub-, Misch- und Nadelwald, Gehölzinseln, Heckenzüge ein- und mehrreihig	niedrig

Tab. 5: Definition der Widerstandswerte im GIS-Modell zur Ermittlung von Wildkorridoren.



Abb. 3: Nur die Kombination verschiedenster Methoden für die einzelnen Artengruppen ermöglicht Aussagen über die Biodiversität, hier das Leuchten für Schmetterlinge (Foto: G. J. Bergthaler).

3.4 Definition und Darstellung von Biotopverbundachsen

Auf Basis der Ergebnisse der Geländeerhebungen sowie des vorhandenen Karten- und Luftbildmaterials (Farb-

orthofotos) wurden nach fachlichen Kriterien Biotopverbundachsen und ökologische Vorrangzonen abgegrenzt und kartografisch dargestellt.

Dabei wurden vier Kategorien unterschieden:

I. Ökologische Vorrangzonen mit derzeit guter Biotop- und Strukturausstattung und besonderer Bedeutung für den Biotopverbund

Diese Kategorie beinhaltet die Flächen mit der derzeit höchsten ökologischen Wertigkeit, sowohl in Bezug auf die Arten- als auch die Strukturvielfalt, und die Naturnähe inklusive angemessener Pufferzonen. Sie

sind wesentlich für den Erhalt der Biodiversität innerhalb des Gemeindegebiets von Neumarkt, da sie potenzielle Quellpopulationen diverser Tier- und Pflanzenarten beherbergen.

II. Bestehende Biotopverbundbereiche mit vorhandenen Strukturen, aber Verbesserungsbedarf

In diese Kategorie fallen bestehende Biotopverbundbereiche, die derzeit einen hohen Wert als Korridore und/oder Trittsteinbiotop aufweisen, aber entweder strukturellen Verbesserungsbedarf aufweisen oder nicht

durchgängig genug sind. Zur Ausstattung zählen unter anderem bachbegleitende Gehölze und Feldgehölze sowie Saumbiotop.

III. Potenzielle Biotopverbundbereiche in der Agrarlandschaft mit Strukturierungsbedarf

Diese Kategorie beinhaltet potenzielle Korridore, die derzeit nur in Bruchteilen oder gar nicht durchlässig bzw. vorhanden sind, da grundlegende Strukturelemente fehlen. Es handelt sich unter anderem um Korridore für Reh- und Niederwild, deren Ausbau für einen nachhaltigen, langfristigen und effektiven Biotopverbund von großer Wichtigkeit ist. Derartige Struk-

turierungselemente können z.B. in Form von naturnahen Feldgehölzen, Hecken, Waldmänteln, Wegsäumen, Kleingewässern und offenen Gräben geschaffen werden. Auch die Extensivierung von bewirtschafteten Flächen zählt zu den zielführenden Maßnahmen, wobei vielfach relativ schmale Streifen schon wesentliche Verbesserungen bewirken können.

IV. Korridore im Siedlungs- und Gewerbegebiet mit Bedarf an Durchlässigkeit

Diese Bereiche sind wesentlich für den Biotopverbund im Bereich von Siedlungs- und Gewerbegebieten. Hier sollte im Wesentlichen ein Entstehen von neuen Barrieren (z.B. durch komplette Umzäunung von Objekten) entgegengewirkt und eine naturnahe Gestaltung der Siedlungsbereiche gefördert werden.

Beispielsweise stellen einheitliche Grundriss- bzw. Firstausrichtungen der Gebäude in der Längsrichtung der Biotopverbundachsen, Hecken und Brachestreifen an den Grundgrenzen mit ausreichender Durchlässigkeit einfache, aber effiziente Lösungen dar.

4 Projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit und Kooperation mit der Stadtgemeinde

Neben der Erfassung (mittels Auswertung vorhandener Daten und gezielten Felderhebungen) und der Beurteilung der vorhandenen Naturgüter und Landschaftsstrukturen sowie deren aktueller Vernetzung auf naturwissenschaftlicher Basis wurden bei diesem Biotopverbundprojekt von Beginn an folgende Ziele verfolgt:

Weitere Ziele des Projektes

- **Erarbeitung eines Biotopverbundplanes** samt einem konkreten, in der Folge umsetzbaren Maßnahmenkonzept in einem partizipativen Entscheidungsprozess mit den betroffenen Interessensgruppen und der interessierten Bevölkerung in Neumarkt
- **Entwicklung eines modellhaften Ansatzes** zur nachhaltigen Auflösung des Konfliktfeldes Raumordnung – Naturschutz durch Berücksichtigung sowohl der Entwicklungspotenziale der Stadtgemeinde (Wirtschaft, Siedlung, Verkehr, ...) als auch des Naturraumpotenzials (Artenvielfalt, Biotopverbund, ...) und der Lebensqualität der Neumarkter Bevölkerung (Naherholung, Naturerlebnis und Wohlfühlen – von den Kindern bis zu den Senioren)
- **Verknüpfung von naturwissenschaftlicher Forschung** mit Bewusstseinsentwicklung/Sensibilisierung sowie Schul- und Weiterbildung (Schulprojekte, Vorträge, Exkursionen, ...)
- **Integration bzw. Verknüpfung** mit den Projekten Agenda 21 in Neumarkt, Standortmarketing, Wohlfühlorte und Präsentationen im Museum sowie mit Projekten des Regionalverbandes Salzburger Seenland

Die Umsetzung dieser Ziele gelang in unterschiedlicher Intensität, wobei einerseits die Ehrenamtlichkeit der ProjektträgerInnen sowie andererseits Schwierigkeiten, größere Bevölkerungsgruppen anzusprechen, Grenzen setzten. Ausdrücklich zu würdigen ist aber die überaus konstruktive Zusammenarbeit mit der Stadtregierung und der

Stadtverwaltung unter Bürgermeister Dr. Emmerich Riesner sowie mit weiteren Entscheidungs- und VerantwortungsträgerInnen Neumarkts.

Von Anfang an wurde im Rahmen des Projektes angestrebt, die Stadtgemeinde und ihre Bevölkerung in die Untersuchungen und vor allem in die Biotopverbund-Konzeption partnerschaftlich einzubinden. Die Zusammenarbeit mit lokalen Persönlichkeiten und deren Mitwirkung am Projekt waren besondere Anliegen. Da die Zielsetzungen der lokalen Agenda 21 in Neumarkt einen hohen Stellenwert genießen und dazu immer wieder engagierte Aktivitäten durchgeführt wurden, konnte hier auf bestehende, gut funktionierende Strukturen zurückgegriffen werden. Die Offenheit gegenüber und die Vertrautheit mit solchen Prozessen seitens wichtiger MeinungsträgerInnen in der Stadtgemeinde erleichterten die Projektabwicklung wesentlich. Der daraus resultierende und von beiden Seiten gehaltene ständige Kontakt und Informationsaustausch waren für das Gelingen des Projektes von entscheidender Bedeutung. Im Folgenden werden wichtige Aktivitäten in Zusammenhang mit dieser Kooperation und der Öffentlichkeitsarbeit in chronologischer Reihenfolge kurz angeführt.

Den Auftakt bildete eine Projektvorstellung im Rahmen einer Bürgerversammlung am 16. März 2007 im Stadtsaal von Neumarkt. Da hier auch der erste Teil eines Projektes zur Erfassung der Kleindenkmäler im Gemeindegebiet von Neumarkt präsentiert wurde, war ein großes Interesse und damit auch ein sehr guter Besuch seitens der GemeindebürgerInnen gegeben.

In der Folge wurde ein intensiver Kontakt mit Verantwortlichen in der Gemeinde, Grundeigentümern sowie Nutzungsberechtigten, wie z.B. Jägern und Fischern, gesucht und aufgenommen, um auf die geplanten Erhebungen aufmerksam zu machen, mögliche Konflikte mit Nutzern und Eigentümern zu vermeiden und auf vorhandenes Wissen zurückzugreifen. Zahlreiche Daten und Erfahrungen fanden auf diese Weise Eingang in die erarbeiteten Ergebnisse und Konzepte. Aufrufe an die lokale Bevölkerung zur Meldung von Beobachtungen interessanter Tier- und Pflanzenarten im Stadtblatt (Gemeindezeitung) und im Rahmen der Präsentationen, wofür auch ein Meldebogen sowie die E-Mail-Adresse

vielfaltfuerneumarkt@gmx.at eingerichtet wurden, blieben hinsichtlich des Echos aber weit unter den Erwartungen.

Die im Lauf des Jahres 2007 erarbeiteten Ergebnisse zum Biotopverbundkonzept der Stadtgemeinde Neumarkt konnten im Frühjahr 2008 in die Überarbeitung des Räumlichen Entwicklungskonzeptes (REK) eingebracht werden. In enger Kooperation mit der Ortsplanerin der Stadtgemeinde, Frau DI Ursula Brandl, Büro Projekte Raum Ordnung, wurden die Vorschläge des Projektteams für wesentliche Korridore und ökologische Vorrangzonen in das Freiraumkonzept des REK integriert.

In regelmäßigen Abständen wurde in der Gemeindezeitung (z.B. Ausgaben vom 21. Juni 2007, 25. Februar 2008 und 21. April 2008), im Neumarkter Pfarrblatt (September 2007), aber auch in anderen lokalen (Bezirksblatt: 28. März 2007; Rupertusblatt: 2. September 2007; Flachgauer Nachrichten: 20. Dezember 2007) und nationalen Medien (Der Standard: 13. Februar 2008) über das Projekt berichtet, um die Bevölkerung zu informieren (siehe auch Pressespiegel im Anhang).

Das Projekt „Biotopverbundkonzept Neumarkt am Waldersee“ wurde am 6. August 2007 vom Projektteam mit der Unterstützung von Ingrid Weydemann MAS, Fronfeste Neumarkt, beim Ideenwettbewerb 2007 „landauf – Ideen für Salzburg“ eingereicht und kam in die Endausscheidung. Leider erhielt das Projekt keinen Preis. Anhand der prämierten Projekte war aber erkennbar, dass das öffentliche Bewusstsein für das Thema Biotopverbund nur sehr gering ausgebildet war.

Angesichts von dessen Bedeutung für die Biodiversität, die 2010 europaweit im Mittelpunkt verschiedener Aktivitäten der EU-Mitgliedsstaaten steht, stellte die Beteiligung am Wettbewerb jedenfalls einen Erfolg für das Anliegen des Netzwerks Natur Salzburg dar, Fragen der Biotopvernetzung eine höhere Publizität zu verschaffen. Mittlerweile erfuhr das Thema Biotopverbund durch andere Initiativen (z.B. die alpenweiten internationalen Projekte ECONNECT und „Continuum Project“) eine größere öffentliche Aufmerksamkeit und wird auch von politischen Entscheidungsträgern vermehrt wahrgenommen.



Abb. 4a: TeilnehmerInnen der Exkursion am 13. Oktober 2007 ins NSG/ESG Wenger Moor (Foto: A. Maletzky).



Abb. 4b: Im Rahmen des Projektes gab es mehrere Begehungen von ProjektmitarbeiterInnen mit lokalen Ansprechpartnern, z. B. aus der Jägerschaft, der Gemeinde, der Pfarre (Fotos: M. Jerabek, Gemeinde Neumarkt).

Im Rahmen des 4. Österreichischen Lokale Agenda 21-Gipfels, der vom 11. bis 13. Oktober 2007 in der Wallersee-Region stattfand, wurde das Biotopverbundprojekt von Teammitgliedern durch einen Vortrag und eine Exkursion interessierten TeilnehmerInnen vorgestellt (Abb. 4a).

In Folge der Teilnahme am Wettbewerb „landauf“ wurde das Projektteam zum dreitägigen Lehrgang „Projekte erfolgreich durchführen“ eingeladen. Dieser wurde von Alexander Maringer und Isolde Althaler im Frühjahr 2008 absolviert, wofür sie einen Anerkennungspreis erhielten.

Jeweils Ende November 2007 und 2008 wurden an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg öffentliche Symposien durchgeführt, in denen Zwischenergebnisse aus den einzelnen Arbeitsgruppen vorgestellt und diskutiert wurden. Diese wurden auch von Vertretern der Stadtgemeinde Neumarkt besucht, womit ebenfalls ein Beitrag zum regelmäßigen Informationsfluss geleistet wurde. Einem größeren Kreis von GemeindegängerInnen wurde bei der Bürgerversammlung am 16.

September 2008 der Zwischenstand des Projektes nach Abschluss der Geländeerhebungen präsentiert. Die erneute Koppelung mit einem Vortrag zur Fortsetzung des Kleindenkmäler-Projektes bescherte auch dieser Veranstaltung großes Interesse.

Generell erfolgte in regelmäßigen Abständen ein Gedanken- und Informationsaustausch mit den zuständigen MitarbeiterInnen des Stadtgemeindeamtes sowie mit VertreterInnen des Stadt- und Gemeinderates. Beispielsweise wurde am 19. Juni 2008 im Rahmen der Sitzung des Umwelt-Ausschusses ein Bericht zum Projektstatus vorgetragen und am 10. Dezember 2008 wurden bei einer gemeinsamen Begehung mit Vertretern von Projektteam und Stadtgemeinde Ideen zur künftigen landschaftsökologischen Aufwertung im Bereich des Sighartsteiner Weihers besprochen.

Eine für die Nachhaltigkeit des Projektes sehr wesentliche und unsererseits angestrebte Zusammenarbeit mit den Schulen in Neumarkt schien nach sehr positiv ver-

laufenden Gesprächen anfänglich sehr viel versprechend anzulaufen. Nach den Sommerferien kam es aber dann nicht zur Umsetzung der Vorschläge betreffend verschiedene Exkursionen und projektbezogenen Unterricht. Hier hätte wahrscheinlich eine intensivere Kommunikation zwischen der Lehrerschaft und dem Projektteam in Gang kommen müssen. Allerdings sind auch in diesem für die zukünftige Weiterentwicklung des Biotopverbundkonzeptes auf Gemeindeebene wichtigen Gebiet ehrenamtlichen Tätigkeiten Grenzen gesetzt. Es wäre aber sehr wichtig, den LehrerInnen und SchülerInnen Wissen sowohl über die Bedeutung eines funktionierenden Biotopverbunds als auch über das wertvolle, noch vorhandene Naturerbe Neumarkts sowie geeignete Maßnahmen zu dessen Erhaltung zu vermitteln.

Den offiziellen Abschluss des Projektes bildete eine Präsentation des fertigen Biotopverbundkonzeptes am 20. November 2009 im Rahmen einer weiteren Bürgerversammlung im Festsaal von Neumarkt. Der Abschlussbericht mit den wesentlichen Ergebnissen wurde an Bürger-

meister Dr. Emmerich Riesner für die Stadtgemeinde Neumarkt übergeben.

Wunsch und Hoffnung des Projektteams ist es, dass dieses Werk nicht dem Schicksal vieler Konzepte mit einem Verstauben in vergessenen Schubladen folgt, sondern dass das Biotopverbundkonzept zunehmend mit Leben erfüllt wird. Die erfolgte Berücksichtigung der Biotopverbundkorridore im Räumlichen Entwicklungskonzept 2008 stellt dafür eine wesentliche Grundlage dar. Instrumente des Vertragsnaturschutzes und Finanzierungen von Detailprojekten aus Mitteln des Naturschutzes bzw. durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen können und sollen wesentlich dazu beitragen, dass die Umsetzung auch für die GrundeigentümerInnen attraktiv wird. Voraussetzung dafür ist jedoch das Bewusstsein, dass alles, was dem Biotopverbund dient, auch eine Erhaltung oder sogar Steigerung der Lebensqualität für die BewohnerInnen von Neumarkt bedeutet. Der projektbezogenen Öffentlichkeitsarbeit eröffnet sich hier auch für die Zukunft ein weites und lohnendes Betätigungsfeld.

5 Biotopverbundachsen in der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee

Im Folgenden sollen die in das Freiraumkonzept des Räumlichen Entwicklungskonzeptes (REK) für die Stadtgemeinde Neumarkt bereits eingeflossenen Biotopverbundachsen sowie einige Ergänzungen im Detail beschrieben werden.

Dabei werden zunächst die verschiedenen Organismengruppen und dann die einzelnen Korridore jeweils in eigenen Kapiteln behandelt. Für die Biotopverbundkorridore werden die Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge der einzelnen Fachgebiete gemeinsam dargestellt.

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse, Vorstellung von Zielarten und Maßnahmenvorschläge je Organismengruppe

5.1.1 Pflanzen und ihre Lebensräume

Datenlage

In den Jahren 2007 und 2008 wurden im Rahmen von Geländebegehungen 58 Feuchtflächen im Gemeindegebiet von Neumarkt erfasst. Um eine möglichst vollständige Pflanzenartenliste zu erstellen, wurde jede Fläche drei Mal aufgesucht. Die erste Begehung fand dabei immer Mitte/Ende April statt, die zweite im Mai/Juni und die letzte schließlich im Sommer, in den Monaten Juli/August. Die Daten wurden von Claudia Arming und Christian Eichberger erhoben. Von den 58 erhobenen Biotopen waren etwa die Hälfte, nämlich 26, durch die Erhebungen der Salzburger Biotopkartierung bereits bekannt, 32 jedoch konnten neu festgestellt werden. Die 58 Feuchtbiotope verteilen sich auf die verschiedenen, in Tabelle 6 zusammengestellten Lebensraumtypen (vgl. auch Abb. 5 und 6).

Tab. 6: Feuchtlebensraumtypen in der Stadtgemeinde Neumarkt

Code	Biotoptyp	Laufende Nummern	Flächenanzahl
14310	Niedermoor	2, 3, 22, 51, 55, 56	6
14310	Wald-Binsen-Sumpf	1	1
14313	Kalk-Niedermoor	16	1
14321	Streuwiese	4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 20, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 45, 47, 54, 57	21
14322	Futtergraswiese	6, 9, 15, 23, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 44, 46, 48	14
14323	Hochstaudenflur	7, 43, 50	3
15110	Schilfröhricht	52	1
15210	Großseggen-Sumpf, horstig	14, 19, 49	3
14310	Niedermoor-Brache	25, 42	2
14313	Kalk-Niedermoor-Brache	24	1
14321	Streuwiesen-Brache	21	1
14322	Feuchtwiesen-Brache	29, 41, 53, 58	4
Gesamt			58

Verzeichnis aller Feuchtgrünland-Biotoptypen mit Biotopcode (Biotopkartierung Salzburg, Nowotny & Hinterstoisser 1994) im Gemeindegebiet von Neumarkt.

Ergebnisse der Biotoptypen-Kartierung 1993 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

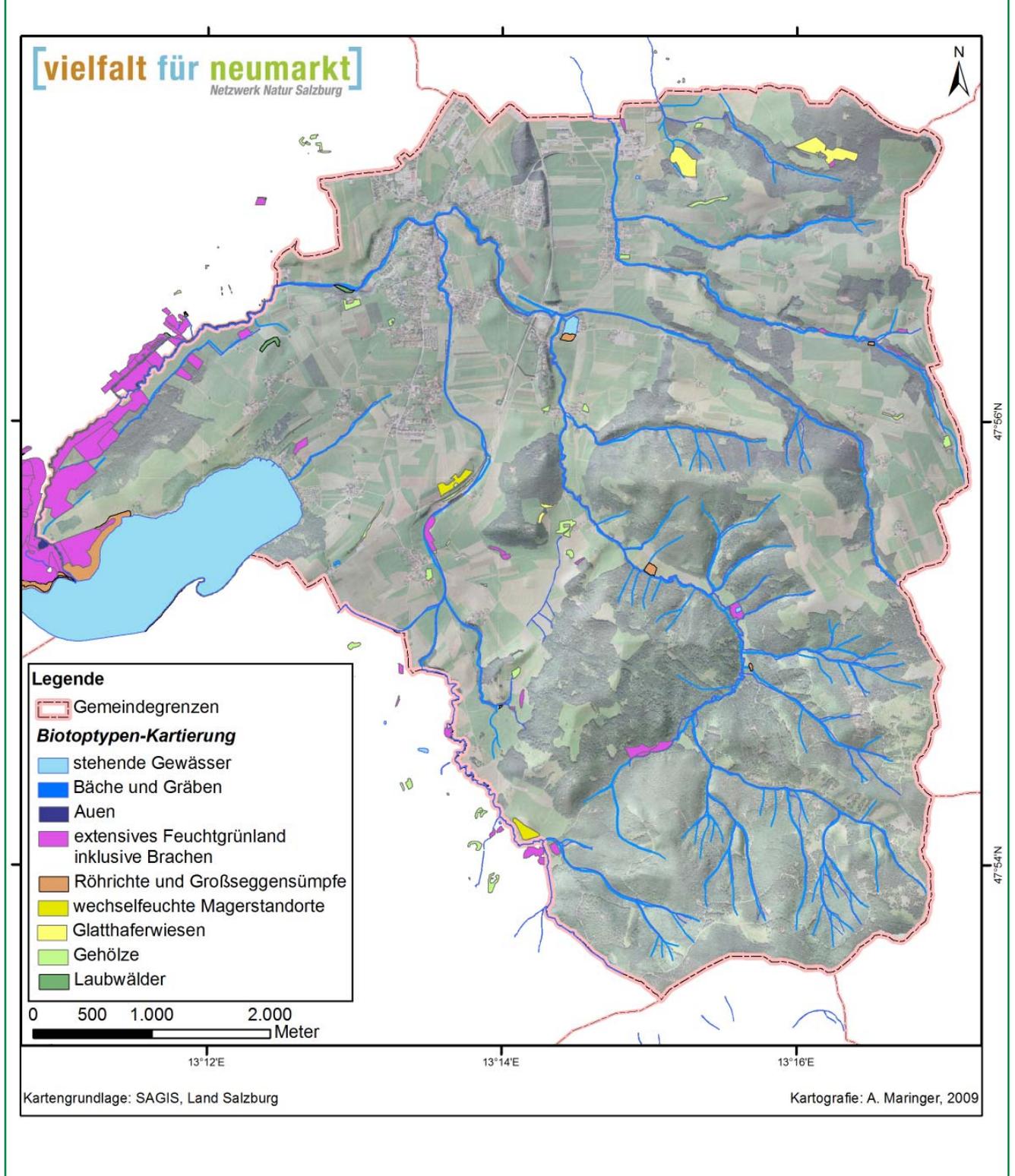


Abb. 5: Im Rahmen der Salzburger Biotopkartierung erhobene Flächen (1993).

Erhobene Feuchtflächen 2007/08 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

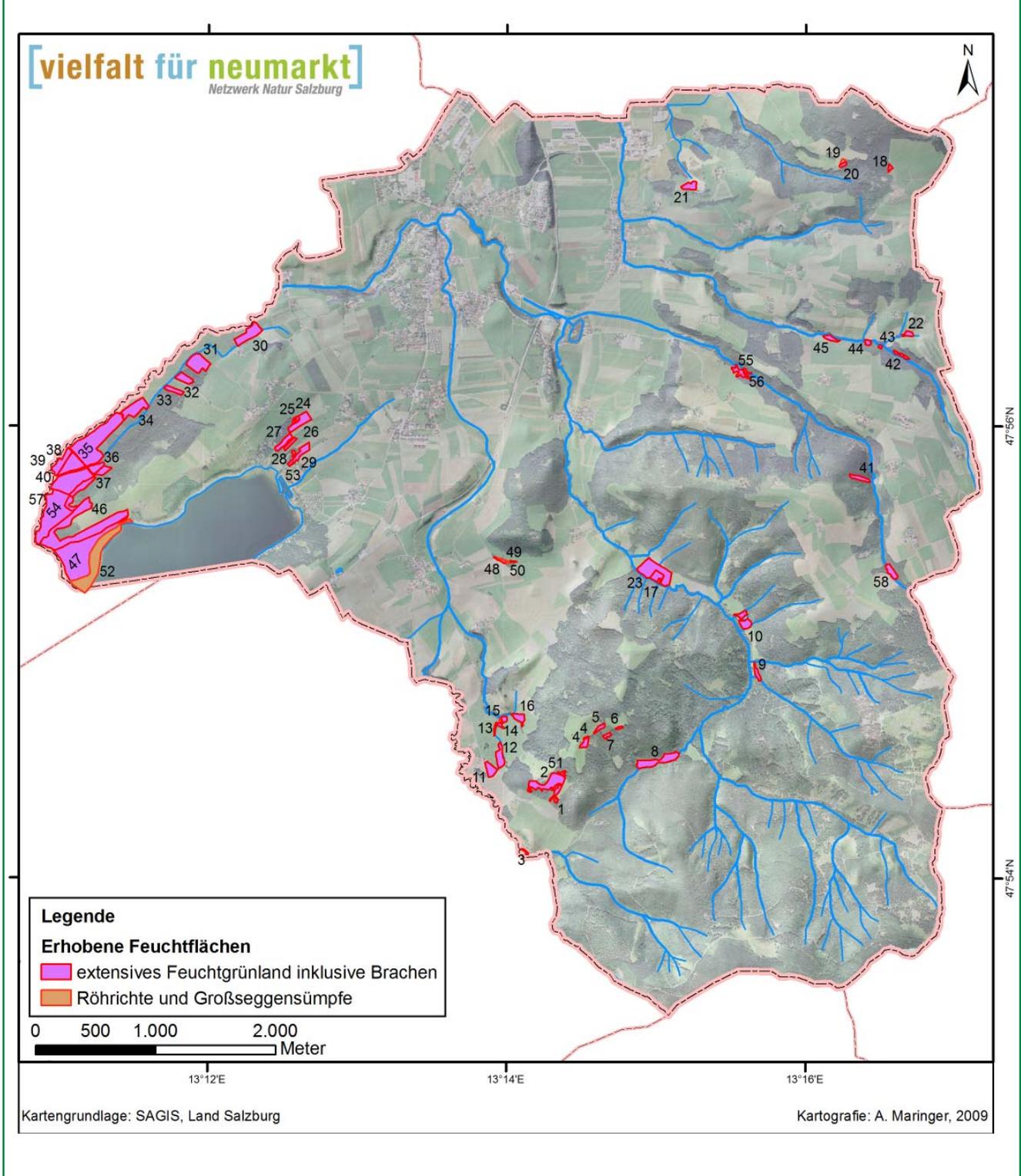


Abb. 6: Übersicht über die im Rahmen der aktuellen Studie erhobenen Feuchtbiotope der Gemeinde Neumarkt am Wallersee.

Vorkommende Arten

Im Bearbeitungsgebiet wurden auf den 58 Feuchtflächen insgesamt **51 Pflanzenarten der Roten Liste** und 25 vollkommen oder teilweise geschützte Arten gefunden. Die Tabelle 7 beinhaltet eine Zusammenstellung dieser Pflanzenarten.

Besonderheiten

Dianthus superbis ssp. *superbis* – FEUCHTWIESEN-PRACHT-NELKE

- vollkommen geschützt
- in Salzburg vom Aussterben bedroht

Diese charakteristische Streuwiesenart (Abb. 8a) kommt im Gemeindegebiet von Neumarkt nur im Steinbachtal auf der so genannten Jägerwiese vor. Der Bestand ist relativ klein: nur rund 30 bis 40 Pflanzen konnten gezählt werden. Diese Population war bereits seit längerem bekannt. *Dianthus superbis* ssp. *superbis* ist in Salzburg eine große Rarität (vgl. Wittmann et al. 1987) und wird als vom Aussterben bedroht eingestuft (Wittmann et al. 1996). Um diese Population zu erhalten und die Art eventuell auf weiteren geeigneten Wiesen anzusiedeln, sind gezielte Artenschutz- und Biotopmanagementmaßnahmen erforderlich.

Carex hartmanii – HARTMAN-SEGGE

- in Salzburg vom Aussterben bedroht

Eine große Überraschung stellte 2007 das Auffinden dieser Art auf einer extensiv beweideten Feuchtfläche dar. Im Jahr 2008 konnte die Hartman-Segge (Abb. 8b) auf zwei weiteren, in der Nähe liegenden Feuchtflächen festgestellt werden. Alle drei Einzelpopulationen sind als groß einzustufen und somit relativ stabil. Um sie jedoch langfristig zu erhalten, sollten die Biotoppflegemaßnahmen auf den Standorten optimiert werden.

Gentiana pneumonanthe – LUNGEN-ENZIAN

- vollkommen geschützt
- in Salzburg stark gefährdet

Das Vorkommen der seltenen Enzianart (Abb. 8c) im Wenger Moor ist bereits länger bekannt. Die Entdeckung von *Gentiana pneumonanthe* in einem kleinflächigen Niedermoor am Irrsberg, das im Rahmen der Salzburger Biotopkartierung nicht erfasst worden war, stellte aber einen erfreulichen Neufund dar. Die Population umfasst meh-



Abb. 7: Niedrig-Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*)
(Foto: C. Arming).

rere hundert Exemplare und ist aktuell als stabil einzustufen. Aufgrund der völlig isolierten Lage besteht jedoch keine Verbindung zu den Vorkommen im Wenger Moor, eher noch zu jenen am Nordufer des Irrsees. Eine Verknüpfung dieser Vorkommen durch das gezielte Einbringen dieser seltenen Pflanzenart in geeignete Lebensräume erscheint sinnvoll.

Taraxacum palustre – SUMPFLÖWENZAHN

- in Salzburg vom Aussterben bedroht

Der Sumpf-Löwenzahn (Abb. 8d) zählt zu den sehr seltenen Elementen der Salzburger Flora, möglicherweise wurde er aber auch oft übersehen, da er sehr früh im Jahr blüht. In der Gemeinde Neumarkt kommt er in einem degradierten, gestörten Niedermoor vor. Die Population ist als mittelstark einzustufen. Um den Bestand längerfristig zu erhalten sind einerseits unbedingt biotoppflegende und -schützende Maßnahmen erforderlich, andererseits sollte auch auf geeigneten, benachbarten Flächen *Taraxacum palustre* gezielt (ev. auch durch Einbringung) gefördert werden.



Abb. 8a: Feuchtwiesen-Pracht-Nelke (*Dianthus superbus* ssp. *superbus*) (Foto: C. Arming).



Abb. 8b: Hartman-Segge (*Carex hartmanii*) (Foto: C. Arming).



Abb. 8c: Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Bild rechts mit Eiern des Lungenenzian-Ameisenbläulings (*Maculinea alcon*) (Fotos: G. Nowotny).



Abb. 8d: Sumpf-Löwenzahn (*Taraxacum palustre*) (Foto: C. Arming).

Tab. 7: Aufgefundene Pflanzenarten der Roten Liste im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee

Name	Schutzstatus in Salzburg	Gefährdungsstatus in Salzburg	Anzahl der Fundorte
Arnika (<i>Arnica montana</i>)	VG (FL)	-r2:FL	2
Europa-Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>)		3	1
Moor-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>)		2	2
Knäuel-Glockenblume (<i>Campanula glomerata</i>)	TG	3	4
Spitz-Segge (<i>Carex acuta</i>)		3	6
Walzen-Segge (<i>Carex elongata</i>)		3r!1:IT	1
Hartman-Segge (<i>Carex hartmanii</i>)		1	3
Faden-Segge (<i>Carex lasiocarpa</i>)		2	2
Floh-Segge (<i>Carex pulicaris</i>)		2	3
Alpenrand-Segge (<i>Carex randalpina</i>)		2	5
Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)		3	3
Blutauge (<i>Comarum palustre</i>)		3	2
Braun-Zypergras (<i>Cyperus fuscus</i>)		1	1
Eigentliche Fleisch-Fingerwurz (<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>incarnata</i>)	VG	3	4
Flecken-Fingerwurz (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	VG		6
Breitblatt-Fingerwurz (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	VG		16
Traunsteiner-Fingerwurz (<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>)	VG	2	1
Feuchtwiesen-Pracht-Nelke (<i>Dianthus superbus</i> ssp. <i>superbus</i>)	VG	1	1
Rundblatt-Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	VG	3	2
Wenigblüten-Sumpfried (<i>Eleocharis quinqueflora</i>)		-r3:FL	1
Sumpf-Ständelwurz (<i>Epipactis palustris</i>)	VG	3	4
Schmalblatt-Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>)		-r3:FL	5
Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>)		-r3:FL	1
Kalk-Glocken-Enzian (<i>Gentiana clusii</i>)	VG		1
Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	VG	2	2
Frühlings-Enzian (<i>Gentiana verna</i>)	TG	-r2:FL	2
Mücken-Händelwurz (<i>Gymnadenia conopsea</i>)	VG	-r3:FL	6
Wasser-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)	TG	3	8
Spitzblüten-Simse (<i>Juncus acutiflorus</i>)		2	1
Knäuel-Simse (<i>Juncus conglomeratus</i>)		3	2
Preußen-Laserkraut (<i>Laserpitium prutenicum</i>)		2	3
Groß-Zweiblatt (<i>Listera ovata</i>)	VG		2

Name	Schutzstatus in Salzburg	Gefährdungsstatus in Salzburg	Anzahl der Fundorte
Strauß-Gilbweiderich (<i>Lysimachia thysiflora</i>)	VG	2	2
Bitterklee, Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>)		3	5
Groß-Teichrose (<i>Nuphar lutea</i>)	VG	3	1
Manns-Knabenkraut (<i>Orchis mascula</i>)	VG		2
Sumpf-Läusekraut (<i>Pedicularis palustris</i>)		3	1
Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>)		3	2
Gewöhnlich-Fettkraut (<i>Pinguicula vulgaris</i>)	VG (FL)	-r3:FL	1
Weiß-Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>)	VG		5
Mehl-Primel (<i>Primula farinosa</i>)	TG	-r3:FL	5
Weiß-Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>)		3	1
Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>)	TG (1.2.-30.4.)	3	1
Kriech-Weide (<i>Salix repens</i>)	TG (1.2.-30.4.)	3	1
Braun-Knopfried (<i>Schoenus ferrugineus</i>)		3	4
Niedrig-Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>)		2	14
Sumpf-Helmkraut (<i>Scutellaria galericulata</i>)		3	4
Kümmelsilge (<i>Selinum carvifolia</i>)		3r1:IT	13
Wasser-Greiskraut (<i>Senecio aquaticus</i>)		2	1
Sumpf-Greiskraut (<i>Senecio paludosus</i>)		2	1
Echt-Färberscharte (<i>Serratula tinctoria</i>)	VG	2	2
Sumpf-Löwenzahn (<i>Taraxacum palustre</i> agg.)		1	1
Alant-Aschenkraut (<i>Tephrosieris helenitis</i>)		2	10
Glanz-Wiesenraute (<i>Thalictrum lucidum</i>)		3	5
Sumpf-Dreizack (<i>Triglochin palustre</i>)		-r2:FL	1
Europa-Trollblume (<i>Trollius europaeus</i>)	VG (FL)		9
Groß-Torfbeere (<i>Vaccinium oxycoccus</i>)		3	1
Kronlattich (<i>Willemetia stipitata</i>)		-r3:FL	5
Zeichenerklärung			
Schutzstatus nach SNSchG:		Gefährdung nach Roter Liste (Wittmann et al. 1996):	
VG	= vollkommen geschützt	1	= vom Aussterben bedroht (in der Tabelle rot unterlegt)
TG	= teilweise geschützt	2	= stark gefährdet
VG (FL)	= vollkommen geschützt im Bezirk Salzburg-Umgebung und in der Stadt Salzburg	3	= gefährdet
TG (1.2.-30.4.)	= teilweise geschützt im angegebenen Zeitraum	4	= potentiell gefährdet
		r!	= regional stärker gefährdet
		-r	= Gefährdung in einzelnen Landesteilen
		FL	= Flachgau bzw. Bereich des Alpenvorlandes
		IT	= Inneres Salzachtal und Becken von Radstadt

Tab. 7: Alphabetisch geordnetes Verzeichnis aller im Gemeindegebiet von Neumarkt aufgefundenen Pflanzenarten der Roten Liste (Wittmann et al. 1996) und ihr Schutzstatus (Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung 2001 i.d.g.F.); Nomenklatur nach Fischer et al. (2008).

Verbreitung ausgewählter Pflanzenarten auf Feuchtwiesen Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

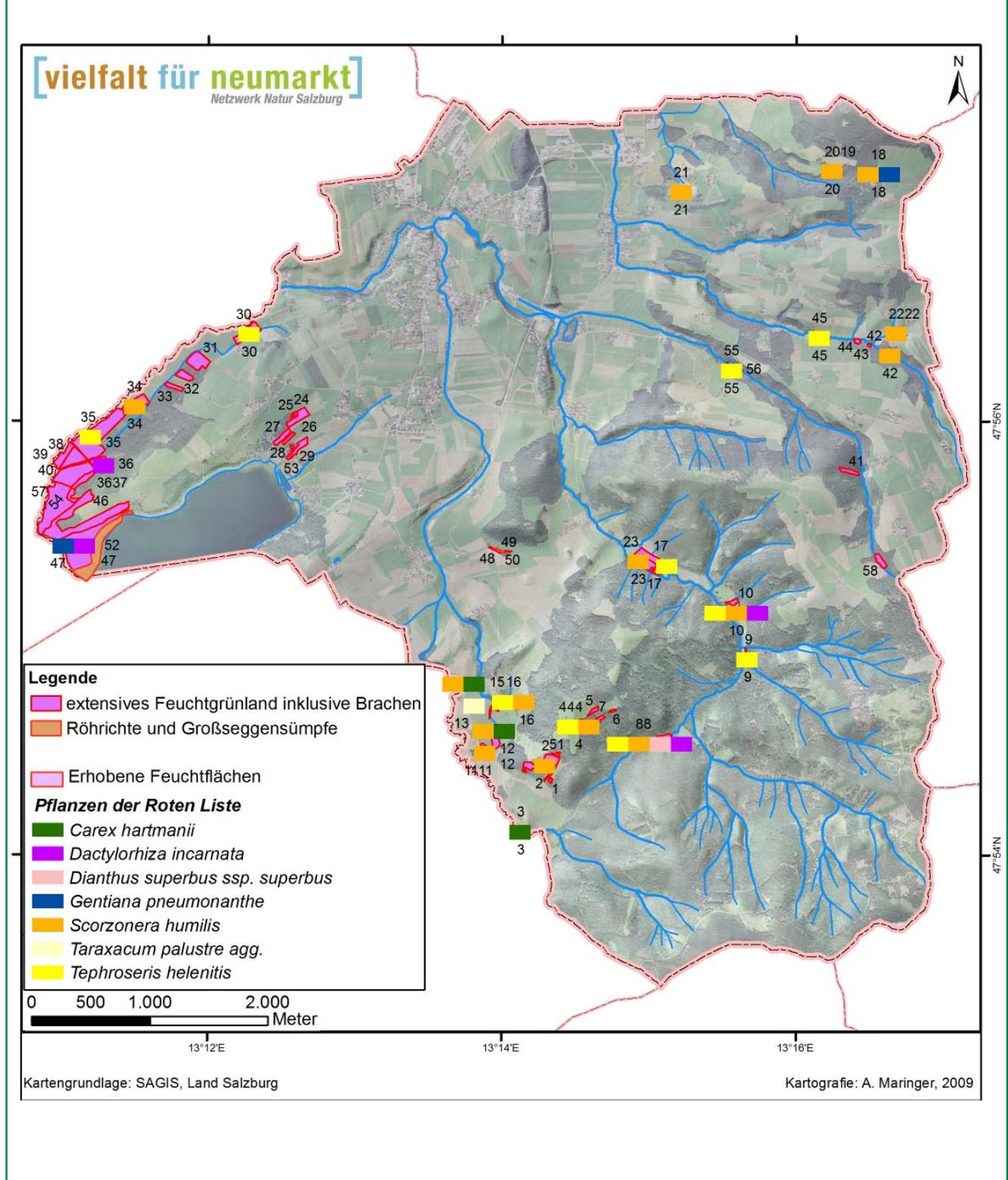


Abb. 9: Verbreitung ausgewählter Pflanzenarten auf Feuchtwiesen im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee.

Leitarten und Leitbiotope

Als Leitbiotope für den Biotopverbund sind alle extensiv bewirtschafteten Grünlandbiotope zu rechnen, dazu zählen alle Typen von Feuchtwiesen, Streuwiesen, Niedermooren und Sümpfen (Abb. 11) sowie alle Arten von Magerwiesen und Magerweiden.

Aufgrund ihrer extensiven Nutzung stellen sie in der Regel sehr artenreiche Lebensräume und damit die Grundlage für das Vorkommen seltener und gefährdeter Tierarten dar.

Spezielle Leitpflanzenarten sind aufgrund der großen Vielfalt dieser Wiesentypen mit ihren unterschiedlichen Standortverhältnissen schwer festzumachen.

Lebensräume

Bei unseren Erhebungen ergaben sich in Bezug auf die derzeit vorhandenen Lebensräume im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee folgende **Pluspunkte** + und **Defizite** -:

- + es existieren **zahlreiche ökologisch hochwertige Feuchtwiesen** in manchen Teilräumen (Wenger Moor, Steinbachtal und Kienberg)
- + einige der hochwertigsten Flächen liegen im **Europaschutzgebiet Wenger Moor** und genießen deshalb besonderen Schutz
- die überwiegende Anzahl der Feuchtwiesen weist erhebliche **Pflegemängel** auf, wie falsche Mähzeitpunkte, zu hohe Mahdfrequenz und Liegenlassen des Mähgutes
- einige Flächen werden **nicht oder nicht regelmäßig gemäht**
- **fehlende Pufferzonen** zu den angrenzenden Intensivwiesen
- **Vernichtung** oder zumindest erhebliche Beeinträchtigung einiger Flächen in den Jahren 2007-2008 **durch Düngung, Aufschüttungen oder Aufforstung**
- die **Populationsgrößen** sind bei einigen der festgestellten, naturschutzfachlich hochwertigen Pflanzenarten **sehr gering**, das Aussterberisiko ist deshalb sehr hoch
- **völlig isolierte Lage** einiger Flächen, ohne jede Austauschmöglichkeit



Abb. 10: Niedermoor (Biotop 16) nahe Sendlberg mit Schmalblatt-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) (Foto: C. Arming).

5.1.2 Säugetiere

Datenlage

Im Rahmen des Projektes wurden insgesamt **130 Einzelbeobachtungen** von **34 Säugetierarten** aus dem Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee in der Biodiversitätsdatenbank des Landes Salzburg gespeichert. Davon wurden 23 Nachweise nicht im Untersuchungszeitraum dokumentiert. Als 35. Art ist die Hauskatze zu nennen.

Folgende BeobachterInnen (alphabetisch geordnet, ohne Titel) haben Daten geliefert: Arming Claudia, Gressel Hemma, Gros Patrick, Hüttmeir Ulrich, Jerabek Maria, Kofler-Wagenbauer Christl, Kurz Marion, Maletzky Andreas, Maringer Alexander, Medicus Christine, Neudecker Caroline, Partzsch Bastian, Pöckl Roswitha, Reiter Guido, Revers Rainer, Rigler Margot, Stöhr Oliver, Watzl Hanna, Wawra Ingrid, Wegscheider Toni, Weilhartner Karin, Windhager Rainer.

Bei den Freilandarbeiten waren folgende weitere Personen involviert: Althaler Isolde, Dachs Dominik, Ortner Elli, Schindlauer Marion, Tomasi Elisabeth, Signitzer Hermann.

Die Jagdgesellschaft Neumarkt am Wallersee, insbesondere Eichinger Peter, Sraka Anton und Elisabeth, gab wertvolle Tipps und Hinweise. Erber Sepp, Salzburger Jägerschaft, stellte uns die offizielle Jagdstatistik für Neumarkt zur Verfügung.

Vorkommende Arten

Insgesamt konnten 34 Säugetierarten nachgewiesen werden, mit der Hauskatze waren es 35 Arten. Laut aktueller Roter Liste (Spitzenberger 2005) sind zwei Säugetierarten als „gefährdet“ (VU) eingestuft, nämlich die Wimperfledermaus und die Mopsfledermaus. Insgesamt wurden 11 von 18 derzeit in Salzburg nachgewiesenen Fledermausarten im Gemeindegebiet von Neumarkt beobachtet (Tab. 8). Von der Mopsfledermaus ist sogar eine Wochenstube aus Pfongau bekannt, wobei es sich um eine von nur drei bekannten Wochenstuben im gesamten Bundesland Salzburg handelt. Natürliche Quartiere der Mopsfledermaus finden sich hinter abstehender Rinde oder in Stammanrissen von Bäumen, methodisch bedingt sind jedoch in Salzburg nur Spaltenquartiere an Gebäuden bekannt. Als Jagdgebiete dienen v.a. Wälder, aber auch Gewässer. Entscheidend ist eine gute Nahrungsgrundlage durch Kleinschmetterlinge, die wiederum von einem hohem Strukturreichtum mit verschiedenen Altersklassen und Saumstrukturen im Wald abhängt.

Elf Säugetierarten werden im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) geführt, fünf Arten auch in Anhang II der FFH-RL. Elf nachgewiesene Säugetierarten unterliegen dem Salzburger Jagdgesetz (z. T. ganzjährig geschont), die anderen Arten unterliegen dem Salzburger Naturschutzgesetz (NSchG) in Verbindung mit der Pflanzen- und Tierartenschutz-Verordnung. Alle heimischen Fledermausarten, die Spitzmäuse sowie die Igel sind nach § 31 SNSchG geschützt.

Leitarten

Als Leitarten für den Biotopverbund fungieren Arten, die gut nachweisbar, kolonisierungsfreudig und Indikatoren für bestimmte Lebensraumtypen der Kulturlandschaft sind. Für die Gruppe der Säugetiere wurde als Leitart für Neumarkt am Wallersee das Reh gewählt (Abb. 12). Die Art ist mobil und stößt daher regelmäßig auf Barrieren, wie beispielsweise die B1 Wiener Straße, wo sich auch die Wildunfälle häufen. Im Osten und Südosten der Gemeinde Neumarkt (Lehmberg, Kolomannsberg) sind noch geschlossene Waldgebiete erhalten, die für viele Wildtiere Lebensraum bieten. Eine Anbindung dieser Gebiete an das NSG/ESG Wenger Moor im Westen und an die Waldgebiete am Tannberg im Norden ist jedoch nicht ohne weiteres gegeben. Die durchgeführte GIS-Analyse (Abb. 11) zeigt mögliche Korridore auf, die z.B. Rehwild, aber auch viele andere Tiere nützen können, und Bereiche für überregionale Biotopverbundstrukturen.

Lebensräume

Den Daten des digitalen Katasters (DKM 1:5.000) für bestimmte Strukturen wurden entsprechend ihrer potenziellen Barrierewirkung für Rehwild Widerstandswerte zugewiesen. Siedlungen, Verkehrsflächen und andere verbaute Flächen erhielten hohe, offene Landschaften mittlere und Heckenzüge und Gehölzflächen geringe Widerstandswerte. Simuliert wurde der „Weg des geringsten Widerstands“ zwischen den Waldgebieten Wengermoor und Lehmberg, sowie Tannberg und Lehmberg mit der „Least Cost Path“-Funktion der GIS-Software.

Auf der Linie Tannberg – Lehmberg müssen Tiere ein Gewerbegebiet durchqueren und die B1 sowie die Westbahntrasse der ÖBB kreuzen. Gehölzstreifen entlang der B1 Wiener Straße werden für Wanderungen genutzt. Der am Ortsrand von Neumarkt liegende Breinberg (Ortsausfahrt Nord) ist mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Trittstein für Säugetiere. Er wird aber auf zwei Seiten von Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen eingeschlossen.

Wildkorridor für waldgebundene Säuger Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

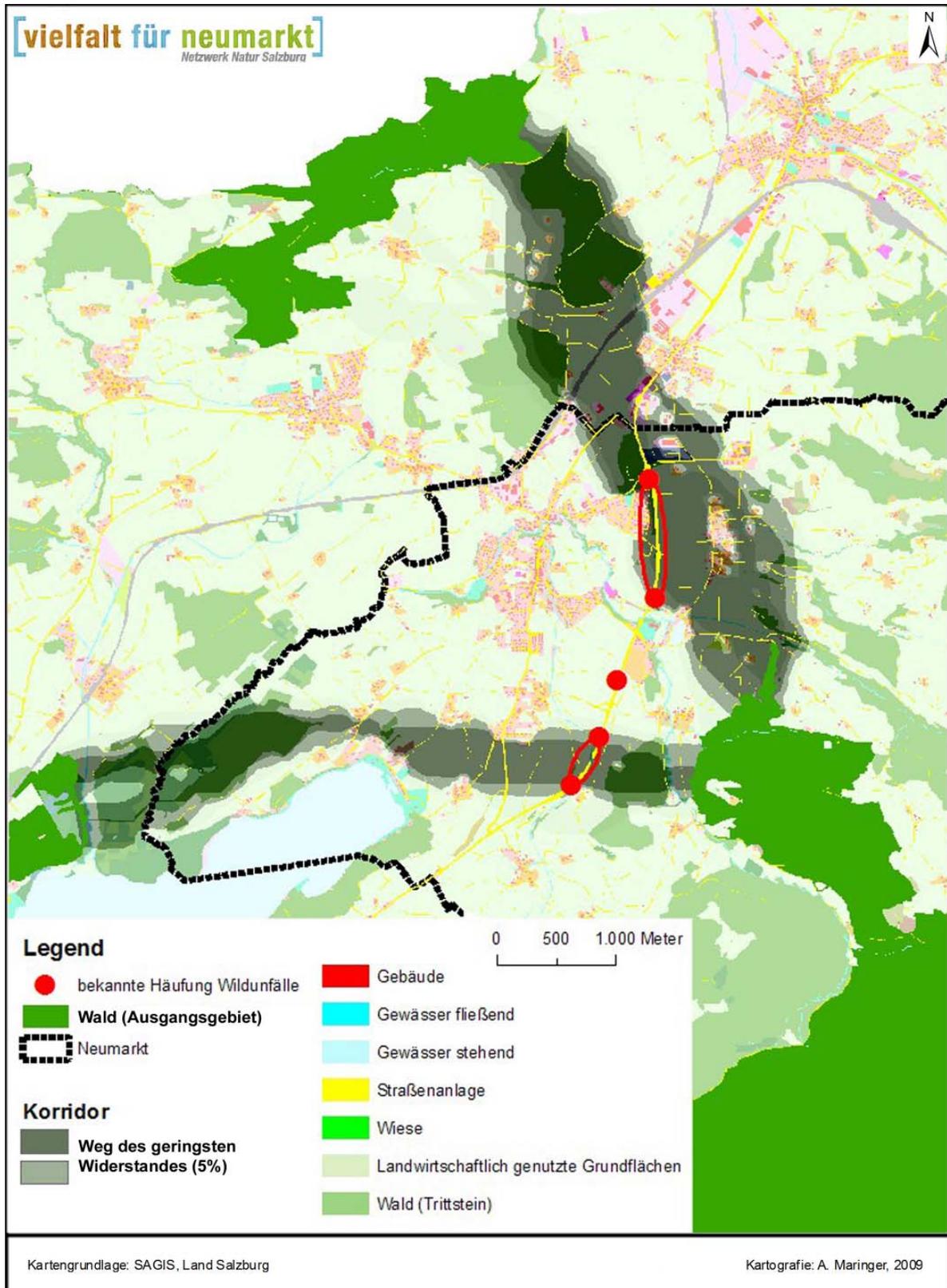


Abb. 11: Errechnete Wildkorridore für waldgebundene Säugetiere aus der GIS-Analyse.

**Tab. 8: Nachgewiesene Säugetierarten
im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee**

Name	Anzahl Fundorte	Anzahl Nachweise	Rote Liste Österreich	FFH-RL	Leitart
INSEKTENFRESSER (<i>Insectivora</i>)					
West-/Braunbrustigel (<i>Erinaceus europaeus</i>)	2	3	NT		
Zwergspitzmaus (<i>Sorex minutus</i>)	1	1	LC		
Waldspitzmaus (<i>Sorex araneus</i>)	1	1	LC		
Maulwurf (<i>Talpa europaea</i>)	*	*	NT		
FLEDERMÄUSE (<i>Chiroptera</i>)					
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	2	2	LC	Anhang II, IV	
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	1	1	VU	Anhang II, IV	
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	3	3	LC	Anhang IV	
(<i>Myotis sp.</i>)	3	3	-	Anhang IV	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	2	2	NT	Anhang IV	
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	1	1	DD	Anhang IV	
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	2	2	NE	Anhang IV	
(<i>Pipistrellus sp.</i>)	3	3	-		
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	1	1	NE	Anhang IV	
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	1	1	LC	Anhang IV	
Zweifarbflodermmaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	2	2	NE	Anhang IV	
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	VU	Anhang II, IV	
Langohr (unbestimmt) (<i>Plecotus sp.</i>)	1	1	LC/DD	Anhang IV	
Fledermaus (unbestimmt) (<i>Chiroptera</i>)	5	5	-	Anhang IV	
HASENARTIGE (<i>Lagomorpha</i>)					
Feldhase (<i>Lepus europaeus</i>)	15	163	NT		
NAGETIERE (<i>Rodentia</i>)					
Eichhörnchen (<i>Sciurus vulgaris</i>)	6	6	LC		
Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	1	1	LC	Anhang II	
Rötelmaus (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	1	1	LC		
Bisamratte (<i>Ondatra zibethicus</i>)	3	3	NE		
Schermmaus (<i>Arvicola terrestris</i>)	3	6	LC		
Kurzohrmaus (<i>Microtus subterraneus</i>)	2	2	LC		
Feldmaus (<i>Microtus arvalis</i>)	3	8	LC		
Erdmaus (<i>Microtus agrestis</i>)	3	6	LC		
Waldmaus (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	4	5	LC		

Name	Anzahl Fundorte	Anzahl Nachweise	Rote Liste Österreich	FFH-RL	Leitart
RAUBTIERE (<i>Carnivora</i>)					
Fuchs (<i>Vulpes vulpes</i>)	2	3	LC		
Baumrarder (<i>Martes martes</i>)	J	J	LC		
Steinrarder (<i>Martes foina</i>)	4	4 +1	LC		
Hermelin (<i>Mustela erminea</i>)	2	2	LC		
Mauswiesel (<i>Mustela nivalis</i>)	3	3	LC		
Iltis (<i>Mustela putorius</i>)	J	J	NT		
Dachs (<i>Meles meles</i>)	8	8	LC		
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	1	NT	Anhang II	
Hauskatze (<i>Felis catus</i>)		41			
PAARHUFER (<i>Artiodactyla</i>)					
Europäisches Reh (<i>Capreolus capreolus</i>)	26	217	LC		X
Zeichenerklärung					
* = kein Nachweis im Untersuchungszeitraum		Rote Liste Österreich:		LC = nicht gefährdet	
J = Mitteilung der Jäger bzw. Jagdstatistik		VU = gefährdet		DD = Datenlage ungenügend	
FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie		NT = Gefährdung droht		NE = nicht evaluiert	

Tab. 8: Nachgewiesene Säugetierarten in Neumarkt am Wallersee (Reihenfolge nach Spitzenberger 2001), Gefährdungstatus nach der Roten Liste der Säugetiere Österreichs (Spitzenberger 2005) und Schutzstatus gemäß EU-FFH-Richtlinie.



Abb. 12: Europäisches Reh (*Capreolus capreolus*) (Foto: W. Forstmeier).

Auf der Linie Wenger Moor – Lehmberg stoßen wandernde Tiere ebenfalls auf die B1 Wiener Straße, sowie auf sehr strukturarme Mähwiesen im Bereich um Schalkham (Abb. 11). Aus dem Osten kommend führen Gehölze sehr nahe an die Bundesstraße und an den kurze Zeit parallel laufenden Statzenbach heran. Auf der gegenüberliegenden Seite der B1 liegt noch ein kleiner Hügel mit Fichtenforst. Weiter westlich fehlt auf eine Länge von ca. 800 m jegliche Struktur, bis der Korridor in den Hartlgraben übergeht, der ausreichend Uferbegleitgehölze aufweist. Von dort scheint unter Ausnutzung verschiedener ausgewiesener Biotope ein Wechseln in das NSG/ESG Wenger Moor möglich. Trotz installierter Wildwarner auf der B1 kommt es häufig zu Verkehrsunfällen mit Wild (siehe rote Punkte in Abb. 11, bekannte Häufung von Wildunfällen). Dies ist ein Hinweis darauf, dass Wildtiere einem gewissen Druck unterliegen, zwischen den westlichen und östlichen Gebieten der Gemeinde zu wechseln. Es ist nicht anzunehmen, dass sich an der Verkehrssituation in den nächsten Jahren etwas Wesentliches ändern wird. Eher noch ist mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens auf der B1 zu rechnen. Daher sollte versucht werden, geeignete Strukturen zu schaffen, um langfristig eine Verbindung der beiden durch die B1 Wiener Straße getrennten Gemeindegebietsbereiche für bodengebundene Tiere zu erreichen.

Lebensräume

Bei unseren Erhebungen ergaben sich in Bezug auf die derzeit vorhandenen Lebensräume für Säugetiere im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee folgende Pluspunkte + und Defizite -:

- + viele **naturnahe Fließgewässer** mit weitgehend intakten (wenngleich oft schmalen) Begleitgehölzen
- + einige großflächige Bereiche mit einem vergleichsweise **hohen Anteil an wenig intensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftung** (z.B. Wenger Moor, Neufahrn-Kienberg)
- + vergleichsweise **hohes Potenzial an Quellpopulationen** und in Teilbereichen auch **Vernetzungsstrukturen** für die schrittweise Verwirklichung des Biotopverbunds
- weitgehend **ausgeräumtes Intensivgrünland** im zentralen Bereich des Gemeindegebietes – schwer bis nicht passierbare Gebiete für Säugetiere
- **starke Barrierewirkung der B1 Wiener Straße**, Häufungspunkte von Straßenopfern
- großteils **intensive Forstwirtschaft**, d.h. wenig Tot- und Altholz, viele fichtendominierte Bereiche
- großteils **ungestufte naturferne Waldränder** mit abruptem Übergang Wald – Wiese

5.1.3 Vögel

Datenlage

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden in den Jahren 2007 und 2008 insgesamt 4.622 verschiedene Beobachtungen von 125 Vogelarten erfasst. Insgesamt sind aus Neumarkt und dem Europaschutzgebiet Wenger Moor bis jetzt 198 Vogelarten nachgewiesen, davon allerdings 58 Arten nur aus der Zeit vor 1980 (Arnold 1980 und 1986). In Summe sind nun 6.539 Einzelbeobachtungen von Vögeln aus dem Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee und dem NSG/ESG Wenger Moor in der Biodiverstätsdatenbank des Landes Salzburg am Haus der Natur digital erfasst. Mehr als 70 % aller derzeit digital vorhandenen Daten stammen aus dem Projekt „Vielfalt für Neumarkt“. Im Rahmen dieser Untersuchung war es allerdings nicht möglich, alle vorhandenen analogen Datenquellen bzw. Literaturdaten in die Datenbank einzuarbeiten. Das Wallersee-Gebiet ist bereits seit den 1950er Jahren eines der ornithologisch bestuntersuchten Gebiete im Land Salzburg.

Die Erhebungen 2007/08 führten aus (alphabetisch ge- reiht, ohne Titel): Danner Josef, Gressel Heinz & Hemma, Maletzky Andreas, Medicus Christine, Petz Wolfgang, Pischl Hanns, Wawra Ingrid, Weber Marcus, Wegscheider Anton, Werndl Michael, Weyringer Ruben und Windhager Rainer. Einzelne Beobachtungsdaten trugen Ackerl Hannes, Arming Claudia, Augustin Hannes, Hofmann Gerhard, Jägerschaft Neumarkt, Krisch Birgit, Maringer Alexander, Petz-Glechner Regina, Ramsauer Norbert, Sinn Erich, Stüber Eberhard und Watzl Hanna bei.

Vorkommende Arten

Die Gemeinde Neumarkt weist geografisch und geologisch-geomorphologisch günstige Bedingungen für eine große Artenvielfalt auf. Die Lage am Alpennordrand mit dem Zusammentreffen von Arten mit alpinem Schwerpunkt und Arten der Niederungen und die besondere Prägung der Landschaft durch die eiszeitlichen Gletscher (Wallerseebecken, Moore) sind für den überdurchschnittlichen Artenreichtum verantwortlich. Von 319 im Land Salzburg nachgewiesenen Vogelarten (Slotta-Bachmayr 2002) konnten mit **198 Arten** fast zwei Drittel aller Arten in Neumarkt am Wallersee und im NSG/ESG Wenger Moor beobachtet werden. Davon sind 111 Arten als Brutvögel oder mögliche Brutvögel anzusehen, fünf Arten als ehemalige ausgestorbene Brutvögel (Rothalstaucher, Zwergdommel, Rotschenkel, Birkhuhn, Raubwürger) und 82 Arten als Durchzügler und Gäste. 29 Arten (z.B. Rohr-

weihe, Schwarzstorch, Wachtelkönig, Eisvogel, Schwarzspecht, Grauspecht, Weißrückenspecht, Blaukehlchen, Neuntöter) fallen unter den strengen Schutz des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG), insbesondere als Brutvögel (Tab. 9; Abb. 13 bis 15).

Vögel sind als hochbewegliche Flieger in geringerem Maße auf Verbundachsen als andere Arten angewiesen und können Barrieren leichter überwinden. Für die Erhaltung einer artenreichen Vogelwelt ist es in erster Linie wichtig, für die jeweiligen Arten passende Lebensräume in geeigneter Größe und Verteilung („patchwork“) zu erhalten bzw. zu fördern. Aus der „Vogelperspektive“ ist auch der überregionale Biotopverbund entscheidend, also die Erhaltung eines ausreichend dichten Netzwerks von Brutplätzen, Rastplätzen am Zug und Überwinterungsplätzen für die Zugvögel. Biotopschwund und Verinselung der meist zu kleinen Habitatreste sind die wichtigsten Faktoren für den Rückgang bzw. das Aussterben vieler Teilpopulationen von Vogelarten (z.B. Moor-Birkhuhn, Braunkehlchen).

Leitarten

Als **Leitarten** für den Biotopverbund können Arten herangezogen werden, die gut nachweisbar sind und als Indikatoren für bestimmte Lebensraumtypen der Kulturlandschaft gelten.

Für große bzw. kleinere Stillgewässer mit Verlandungszonen sind dies **Haubentaucher** (Schilfufer des Wallersees) bzw. **Teichhuhn** (Sighartsteiner Weiher), Teichrohrsänger und Rohrammer. Für Niedermoore und Streuwiesen sind der **Große Brachvogel**, die **Bekassine** (Abb. 16) und der **Kiebitz** zu nennen. Letzterer findet sich auch als Kulturfolger als Brutvogel in Ackerflächen (z.B. bei Neufahrn). Die **Wasseramsel** steht für saubere Fließgewässer vom Gebirge bis in die Voralpen, der **Eisvogel** für Fließgewässer der Niederungen mit natürlicher Dynamik.

Der **Schwarzspecht** ist eine Schirmart, die in Laubmischwäldern mit genügend Altholz und Totholz den Fortbestand vieler anderer Arten sichern kann (z.B. Höhlenbrüter wie Dohle und Hohltaube, höhlenbewohnende Baumfledermausarten). Die **Dohle** benötigt Wiesen und Felder verzahnt mit naturnahen Buchenaltholzbeständen. Größere, ruhige Waldgebiete mit Altholzbeständen vernetzt mit Feuchtfeldern und naturnahen Bachläufen sind Lebensräume des **Schwarzstorches**. **Sumpfrohrsänger** und **Feldschwirl** besiedeln Hochstauden, Brachestreifen und Gebüsche entlang von Gräben und Bächen in der Kulturlandschaft, **Neuntöter** und **Gelbspötter** finden sich in Hecken und Feldgehölzen.



Abb. 16: Bekassine (*Gallinago gallinago*) (Foto: H.Duty aus Sammlung J. Gressel).

Für mäßig intensiv genutztes Grün- und Ackerland ist die **Feldlerche** zu nennen, die in Vielschnittwiesen und durch **Fragmentierung** (Straßenbau, Streusiedlungen) ihren Lebensraum verliert. Die für die Bauerndörfer typischen **Rauchschwalben** verschwinden mit zunehmender Verbauung und Verstädterung der Bauernweiler.

Im Folgenden werden die Charakterarten verschiedener Lebensraumtypen in der Gemeinde Neumarkt aufgelistet, ausgewählte Leitarten für den Biotopverbund sind fett hervorgehoben:

WALD

■ Montaner Bergwald (Nadelwald):

Auerhuhn, Weißrückenspecht, Ringdrossel, Kolkrabe, Gimpel, Zeisig, Weidenmeise

■ Altholz /Buchenaltholz:

Schwarzspecht, Dohle

■ Laubmischwald/Buchenwald:

Waldlaubsänger

Rasterkarte ausgewählter Vogelarten Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

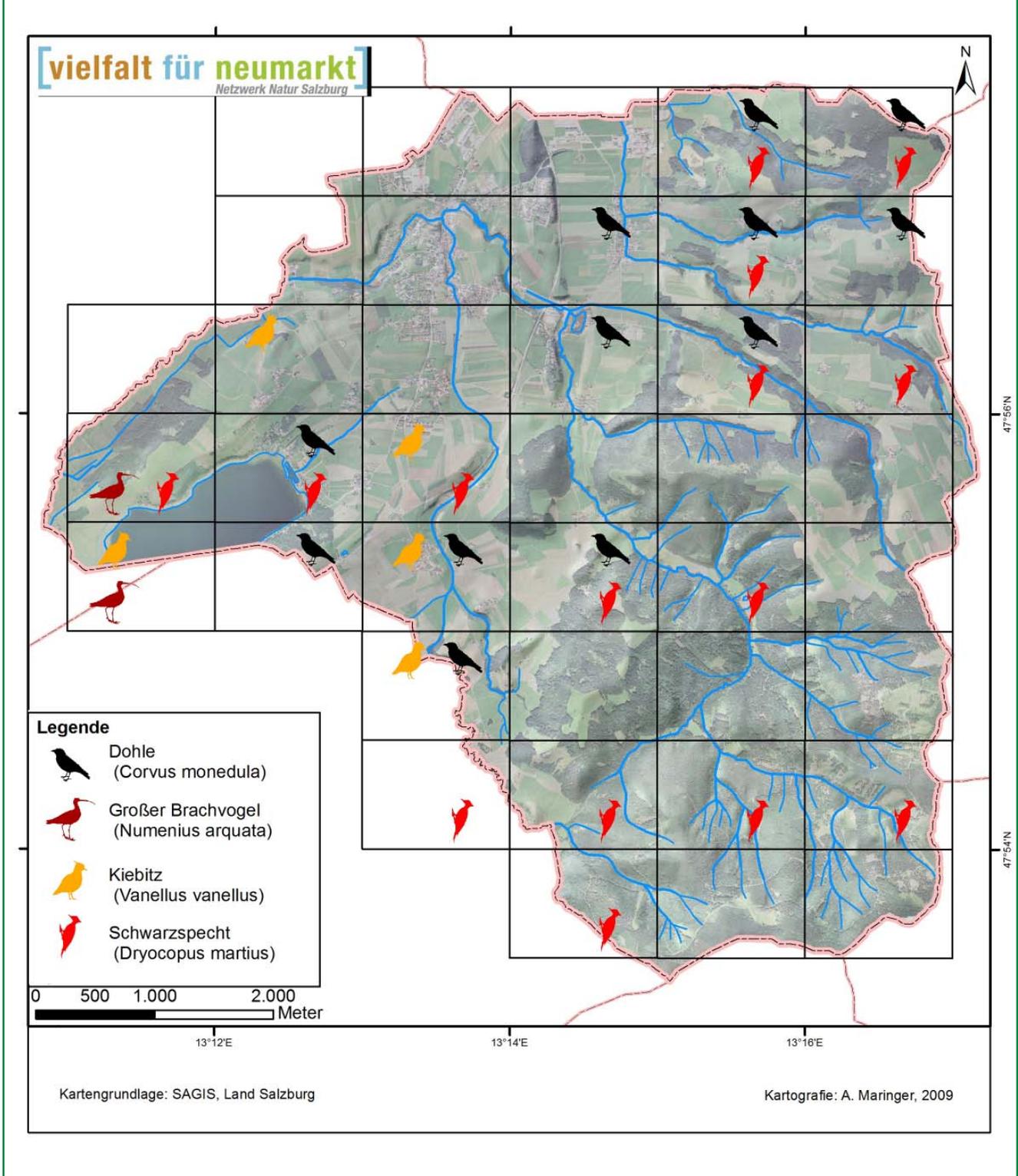


Abb. 13: Raster-Verbreitungskarte mit Vorkommen der Vogelarten Dohle, Großer Brachvogel, Kiebitz und Schwarzspecht im Untersuchungsgebiet.

Rasterkarte ausgewählter Vogelarten Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

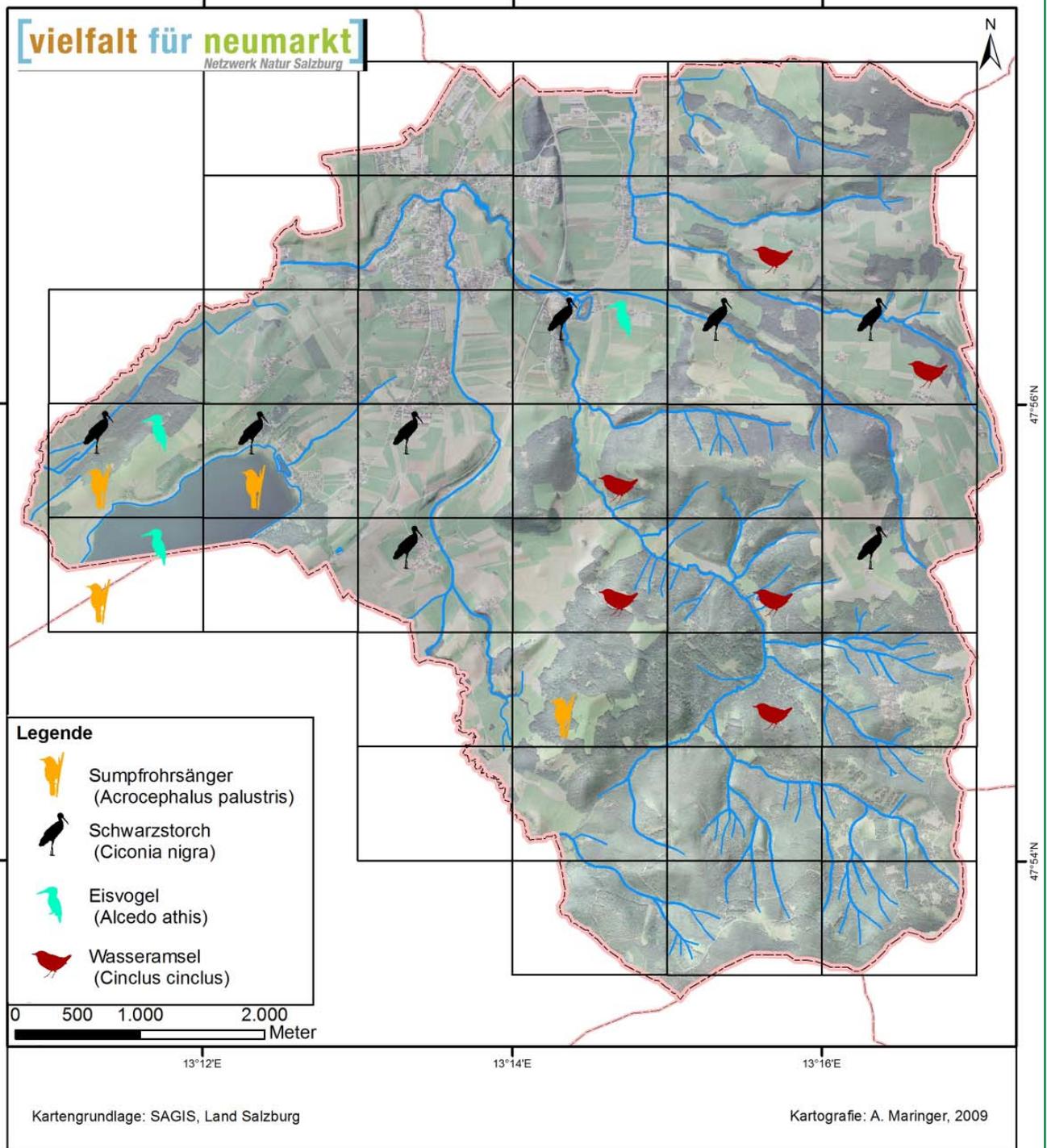


Abb. 14: Raster-Verbreitungskarte mit Vorkommen der Vogelarten Sumpfrohrsänger, Schwarzstorch, Eisvogel und Wasserramsel im Untersuchungsgebiet.

Rasterkarte ausgewählter Vogelarten Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

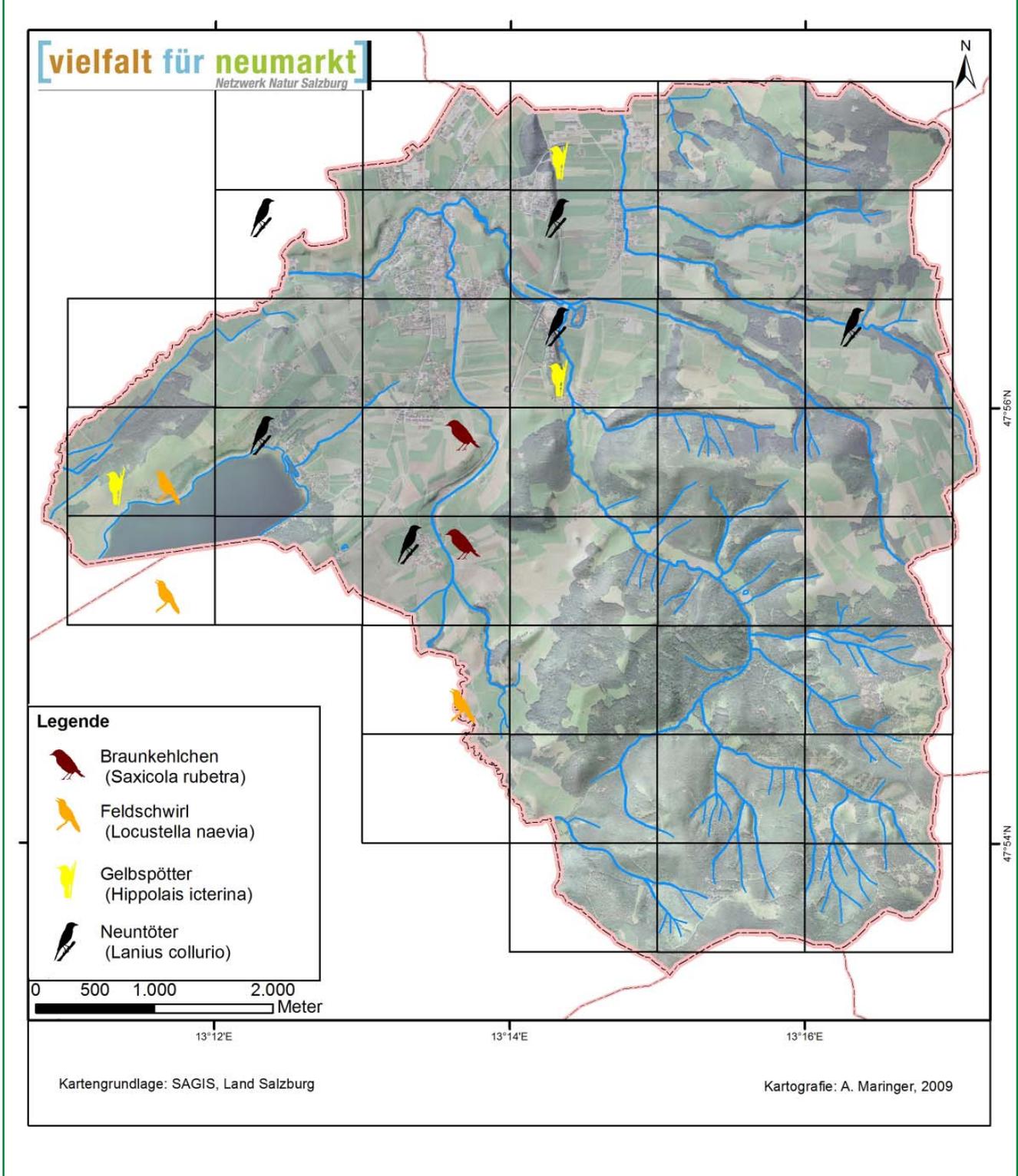


Abb. 15: Raster-Verbreitungskarte mit Vorkommen der Vogelarten Braunkehlchen, Feldschwirl, Gelbspötter und Neuntöter im Untersuchungsgebiet.



Abb. 17a: Eisvogel (Foto: H. Duty).

KULTURLANDSCHAFT

- **Wiesen und Äcker:**
Feldlerche
- **Offene Extensivwiesen mit Äckern und Brachen:**
Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Braunkehlchen
- **Feldgehölze/Hecken:**
Waldohreule, Gelbspötter, Neuntöter
- **Großseggen- und Hochstaudenbestände:**
Sumpfrohrsänger, Feldschwirl

SIEDLUNGEN

- **Urbaner Bereich:**
Mauersegler
- **Landwirtschaftliche Gehöfte und Weiler:**
Feldsperling, Rauchschnalbe und Mehlschnalbe
- **Streuobstwiesen:**
Gartenrotschwanz

GEWÄSSER

- **Fließgewässer:**
Eisvogel (Niederungen), Wasseramsel, Gebirgsstelze
- **Stillgewässer:**
See mit Schilfgürtel: Rohrweihe, **Haubentaucher**, Teichrohrsänger, Rohrammer. **Stehende Kleingewässer (Sig-hartsteiner Weiher): Teichhuhn**

NSG/ESG WENGER MOOR

- Krickente, **Großer Brachvogel**, Kiebitz, **Bekassine**, Rohrweihe, Baumfalke, Karmingimpel, Wiesenpieper, Schwarzkehlchen, Drosselrohrsänger

GEMISCHTE LEBENSÄRÄUME

- **Wald und Feuchtgebiete:**
Schwarzstorch, Schwarzmilan, Waldschnepfe
- **Wald und extensive Kulturlandschaft:**
Grauspecht, Grünspecht, Baumpieper
- **Wald, Kulturlandschaft und Gewässer:**
Graureiher

Besonderheiten

Eine besondere Verantwortung besitzt Neumarkt durch seinen Anteil am NSG/ESG Wenger Moor für die Erhaltung von vom Aussterben bedrohten (CR) oder stark gefährdeten (EN) Arten der Verlandungszonen, Moore, Sumpf- und Streuwiesen (z.B. Großer Brachvogel, Bekassine, Krickente und Wachtelkönig). Weitere auf Feuchtgebiete, Verlandungszonen und Moore angewiesene Charakterarten sind Haubentaucher, Kiebitz, Rohrweihe, Wiesenpieper, Schwarzkehlchen und Rohrammer.

Durch den hohen Waldanteil, besonders auch durch das große Waldgebiet im Bereich der Flyschzone (Lehmberg, Henndorfer Wald etc.), finden sich hier Bergwaldarten, die sonst ihren Schwerpunkt im Alpenraum besitzen. Dabei handelt es sich insbesondere um Auerhuhn, Ringdrossel, Weißrückenspecht, Tannenhäher, Kolkrabe, Waldschnepfe, Waldlaubsänger, Berglaubsänger, Weidenmeise, Erlenzeisig und Gimpel. Diese Arten erreichen hier zum Teil ihre nördliche Verbreitungsgrenze im Land Salzburg. Als Arten der Niederungen besiedeln Dohle und Gartenbaumläufer kleine Buchenaltholz- bzw. Edellaubmischwaldbestände in der Kulturlandschaft.

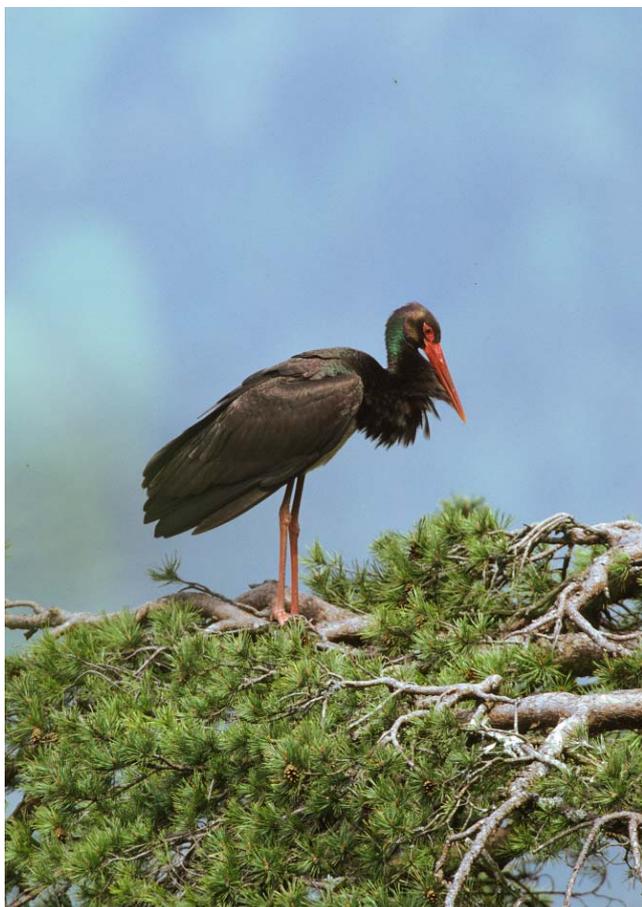


Abb. 17b: Schwarzstorch (Foto: N. Pühringer).

Die Kulturlandschaft Neumarkts ist durch intensiv genutzte Vielschnittwiesen und einen massiven Rückgang des Ackerbaus geprägt. Die vielfach stark ausgeräumte und flurbereinigte Landschaft ist als Vogellebensraum kaum mehr geeignet. Typische Arten einer vielfältigen Agrarlandschaft (z.B. Rebhuhn, Wachtel, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz) sind zur Gänze oder fast völlig verschwunden bzw. mangels Bruterfolg auf Zuwanderung angewiesen. Maßnahmen zur Extensivierung und Verbesserung der Strukturen im Bereich der Korridore könnten der Artenverarmung entgegen wirken und zugleich die Wiederbesiedelung fördern.

Lebensräume

Zusammenfassend können in Bezug auf derzeit vorhandene Lebensräume im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee folgende **Pluspunkte** + und **Defizite** - hervorgehoben werden:

- + viele **naturnahe Fließgewässer** mit weitgehend intakten (wenngleich oft schmalen) Begleitgehölzen
- + einige großflächige Bereiche mit einem vergleichsweise **hohen Anteil an wenig intensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftung** (z.B. Wenger Moor, Neufahrn-Kienberg) und hoher Anzahl an Nachweisen
- + Bauerdörfer/-weiler bieten noch **Lebensraum für Schwalben und Feldsperlinge**; eine wichtige Aufgabe der örtlichen Raumplanung ist die Erhaltung des dörflichen Charakters
- + **Altholzreste** im Bereich von kleinflächig bewirtschafteten Bauernwäldern (Buchen-Tannenwald)
- großteils **intensive Forstwirtschaft** (wenig Alt- und Totholz).
- großteils **ungestufte naturferne Waldränder** mit abruptem Übergang Wald-Wiese
- weitgehend **ausgeräumtes Intensivgrünland** im zentralen Bereich des Gemeindegebietes, Aufgabe des Ackerbaues
- **fehlende bzw. unterbundene Uferdynamik der Fließgewässer** des Offenlandes lässt keine Prallhänge mit Uferanrissen, die potenzielle Brutplätze für den Eisvogel darstellen, entstehen
- besonders im NSG/ESG Wenger Moor **hoher Druck durch Besucher auf die Vogelwelt** (Besucherlenkung muss verbessert werden, Schaffung von Pufferzonen)

Tab 9: Nachgewiesene Vogelarten im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Nachweise 2007/08	Letzter Nachweis	Status	RL-Ö	RL-S	EU-VSRL Anhang I	Leitart für Verbund Charakterart
SEETAUCHER	<i>Gaviiformes</i>							
Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	0	2003	D			x	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	1		D			x	
Eistaucher	<i>Gavia immer</i>	0	1960	D			x	
LAPPENTAUCHER	<i>Podicipediformes</i>							
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1		D	NT	VU		
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	21		B	NT	NT		Stillgewässer, Verlandungszone
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	0	2002	D, eB	RE	NE		
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	0	1997	D			x	
RUDERFÜSSER	<i>Pelecaniformes</i>							
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	3		D	CR			
SCHREITVÖGEL	<i>Ciconiiformes</i>							
Große Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	0	1999	D	VU	NE	x	
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	0	1970	eB	EN	NE	x	
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2		D			x	
Rallenreiher	<i>Ardeola ralloides</i>	0	1954	D			x	
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	0	2002	D			x	
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	5		D	NT		x	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	61		B	NT	VU		Gewässer, Kulturland, Wald
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	0	2009	D	VU		x	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	23		B	NT	NE	x	Wald, Feuchtgebiete, Fließgewässer
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3		D	NT	RE	x	
ENTENVÖGEL	<i>Anseriformes</i>							
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1		B		NT		

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Nachweise 2007/08	Letzter Nachweis	Status	RL-Ö	RL-S	EU-VSRL Anhang I	Leitart für Verbund Charakterart
Saatgans	<i>Anser fabialis</i>	0	1975	D				
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	0	1962	D				
Graugans	<i>Anser anser</i>	7		mB	LC	NT		
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	0	1993	GF/N				
Moschusente	<i>Cairina moschata</i>	0	1990	GF/N				
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	0	1978	D				
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	0	1989	D	NT	NE		
Krickente	<i>Anas crecca</i>	2		mB	EN	EN		Gewässer, Verlandungszone
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	37		B	LC	LC		
Spießente	<i>Anas acuta</i>	0	1961	D	CR			
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	0	2001	mB	VU	CR		
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	0	1995	D	VU	NE		
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	10		D	NT	CR		
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	2003	D	EN	NE	x	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	10		D	LC	EN		
Bergente	<i>Aythya marila</i>	0	2000	D				
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	0	1976	D	NE	NE		
Eisente	<i>Clangula hyemalis</i>	0	1988	D				
Trauerente	<i>Melanitta nigra</i>	0	2004	D				
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>	0	2003	D				
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	0	2002	D	NE			
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	0	2006	D				
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1		D	VU	CR		
GREIFVÖGEL	<i>Accipitriformes</i>							
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	8		mB	EN	NE	x	Gewässer + Kulturland + Wald

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Nachweise 2007/08	Letzter Nachweis	Status	RL-Ö	RL-S	EU-VSRL Anhang I	Leitart für Verbund Charakterart
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2		D	CR		x	
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	0	1991	D	CR		x	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	22		B	NT	VU	x	Gewässer, Verlandungszone
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	2002	D	RE		x	
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1		D	CR		x	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	1		mB	NT	VU		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	9		B	LC	LC		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	107		B	LC	LC		
Rauhfußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	0	2004	D				
Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	0	1955	D	CR		x	
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	0	2009	D	NT	NT	x	
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1		D	RE	RE	x	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	79		B	LC	LC		
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	4		mB	NT	VU		Feuchtgebiete, extens. Kulturland
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	0	2009	D	NT	VU	x	
HÜHNERVÖGEL	<i>Galliformes</i>							
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	0	2004	mB	NT	LC		
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	0	1976	eB	NT	LC	x	
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	2		mB	VU	VU		Strukturierter Wald, Altholz
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3		mB	VU	CR		extensives Kulturland / Äcker
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3		mB	NT	EN		extensives Kulturland/ Äcker
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	43		B		LC		
KRANICHVÖGEL	<i>Gruiformes</i>							
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	0	1990	D	NT	VU		
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	0	1957	D	EN	CR	x	

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Nachweise 2007/08	Letzter Nachweis	Status	RL-Ö	RL-S	EU-VSRL Anhang I	Leitart für Verbund Charakterart
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	0	2005	mB	CR	CR	x	Streuwiesen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	3		B	NT	LC		kl.Stillgewässer, Verlandungszone
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	12		B	LC	LC		
Kranich	<i>Grus grus</i>	0	2000	D			x	
WAT- UND MÖWENVÖGEL	<i>Charadriiformes</i>							
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	0	2003	D	VU	CR		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	32		B	NT	VU	x	Streuwiesen, Äcker
Knutt	<i>Calidris canutus</i>	0	1955	D				
Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	0	1996	D				
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0	2002	D	RE		x	
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	0	1965	D				
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	3		B	CR	CR		Streuwiesen, Moore
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	1		mB	NT	DD		Wald + Feuchtflächen
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	36		B	CR	CR		Moore, Streuwiesen
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	0	1960	D	VU	NE		
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	0	1962	D				
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	0	bis 1965	eB	VU	RE		
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	1		D	CR			
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	0	2003	D			x	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	0	2002	D	EN	EN		
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	1		D	NT	RE		
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1		D	CR			
Silber-/Mittelmeer-/ Steppenmöwe-Gruppe	<i>Larus argentatus/ cachin-nans/michahellis</i>	1		D	EN			
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	2002	D	RE		x	

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Nachweise 2007/08	Letzter Nachweis	Status	RL-Ö	RL-S	EU-VSRL Anhang I	Leitart für Verbund Charakterart
TAUBENVÖGEL	<i>Columbiformes</i>							
Straßentaube/ Haustaube	<i>Columba livia domestica</i>	1		B	LC	LC		
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	0	2004	mB	NT	EN		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	98		B	LC	LC		
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	47		B	LC	LC		
Turkeltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	0	2002	D	LC	LC		
KUCKUCKE	<i>Cuculiformes</i>							
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	52		B	LC	LC		
EULEN	<i>Strigiformes</i>							
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	3		B	LC	LC		
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	2		B	LC	NT		extensive Kulturlandschaft
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1954*	D	CR		x	
NACHTSCHWALBEN	<i>Caprimulgiformes</i>							
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	0	2005	D	EN	NE	x	
SEGLER	<i>Apodidae</i>							
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	28		B	LC	LC		Stadt
RACKENVÖGEL	<i>Coraciiformes</i>							
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	7		D, mB	VU	CR	x	Fließgewässer der Niederungen mit natürlicher Dynamik (Prallhänge)
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1		D, eB?	EN	CR		
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	0	2002	D, mB?	VU	EN		
SPECHTE	<i>Piciformes</i>							
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2		B	NT	NT	x	Altholz, extensive Kulturlandschaft
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	15		B	LC	NT		Altholz, extensive Kulturlandschaft
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	31		B	LC	LC	x	Wald, Altholz (Rotbuche)

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Nachweise 2007/08	Letzter Nachweis	Status	RL-Ö	RL-S	EU-VSRL Anhang I	Leitart für Verbund Charakterart
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	57		B	LC	LC		
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	0	2002	D	NT	NT		
Weißrückenspecht	<i>Picoides leucotos</i>	1		mB	NT	VU	x	Wald, Altholz, stehendes Totholz
SPERLINGSVÖGEL <i>Passeriformes</i>								
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	59		B	LC	NT		Äcker, 2-3-schürige Wiesen
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	116		B	NT	LC		Weiler, Bauerndörfer
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	35		B	NT	LC		Weiler, Bauerndörfer
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1979	D	CR		x	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	15		B	NT	NT		Waldrand mit extensiven Säumen
Wiesenieper	<i>Anthus pratensis</i>	2		D, mB	NT	VU		Niedermoore, Streuwiesen
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	0	2005	D	LC	LC		
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	1		D	NT	CR		
Bergstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	23		B	LC	LC		Naturnahe Fließgewässer
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	128		B	LC	LC		
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	11		B	LC	LC		Naturnahe Fließgewässer
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	122		B	LC	LC		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	25		B	LC	LC		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	137		B	LC	LC		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0	2000	D, mB?	LC	NE		
Weißsterniges Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	0	2005	mB	EN	EN	x	Feuchtgebiete
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	115		B	LC	LC		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5		mB	NT	NT		extensive Kulturlandschaft, Streuobstwiesen
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	5		D, mB	VU	VU		Extensive Wiesen mit Brachen
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	1		D, mB	LC	VU		Extensive Wiesen mit Brachen

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Nachweise 2007/08	Letzter Nachweis	Status	RL-Ö	RL-S	EU-VSRL Anhang I	Leitart für Verbund Charakterart
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	4		D	NT	LC		
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	3		B	LC	LC		Bergwald
Amsel	<i>Turdus merula</i>	198		B	LC	LC		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	44		B	LC	LC		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	109		B	LC	LC		
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	0	1979	D	NE			
Mistdrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	46		B	LC	LC		
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	5		mB	NT	VU		Feuchtgebiete mit Hochstauden und Gebüsch
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	0	2000	mB	LC	CR		
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	0	1955	D, mB?	NT	NE		
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	0	1981	D	RE		x	
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	0	1957	D	LC	CR		
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	6		B	LC	LC		Feuchtgebiete, Hochstauden
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1		B	LC	LC		Schilfufer
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0	2005	mB	VU	CR		Schilfufer mit kräftigem Wasserschliff
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	7		mB	LC	LC		Hecken, gebüschreiche Saumbiotope
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	0	1963	D	LC	NE	x	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	0	2005	mB	LC	LC		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1		mB, D	LC	EN		Gebüsche, Brachflächen
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	13		B	NT	LC		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	188		B	LC	LC		
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	1		mB	LC	LC		
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	7		B	LC	LC		Laubmischwälder mit Buche
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	190		B	LC	LC		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	57		B	LC	LC		

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Nachweise 2007/08	Letzter Nachweis	Status	RL-Ö	RL-S	EU-VSRL Anhang I	Leitart für Verbund Charakterart
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	81		B	LC	LC		
Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	86		B	LC	LC		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	30		B	LC	LC		
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	1		D/mB	NT	NT	x	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2		D	NT	EN		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	5		B	LC	LC		
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	35		B	LC	LC		
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	24		B	LC	LC		
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	16		B	LC	LC		
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	92		B	LC	LC		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	130		B	LC	LC		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	224		B	LC	LC		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	79		B	LC	LC		
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	23		B	NT	LC		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	16		B	NT	NT		Laubmischwald der Niederungen
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	0	1956	D	LC			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	0	2009	D, mB?	LC	EN		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	7		mB	LC	VU	x	Hecken, extensive Kulturlandschaft
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2		D	CR	RE		
Seidenschwanz	<i>Bombycilla garrulus</i>	0	2004	D				
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	76		B	LC	LC		
Elster	<i>Pica pica</i>	44		B	LC	LC		
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	7		B	LC	LC		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	28		B	NT	VU		Buchenaltholz, Kulturlandschaft
Aaskrähne	<i>Corvus corone</i>	140		B	LC	LC		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	5		B	LC	LC		großflächige Waldgebiete

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Nachweise 2007/08	Letzter Nachweis	Status	RL-Ö	RL-S	EU-VSRL Anhang I	Leitart für Verbund Charakterart
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	109		B	LC	LC		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	115		B	LC	LC		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	29		B	LC	LC		Streuobstwiesen, Gärten
Buchfink	<i>Fingilla coelebs</i>	277		B	LC	LC		
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	2		D	NE			
Girflitz	<i>Serinus serinus</i>	7		B	LC	LC		
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	114		B	LC	LC		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	68		B	LC	LC		
Zeisig, Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	11		mB	LC	LC		Bergwald
Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1		mB	LC	NT		
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	9		B	LC	LC		
Karmirgimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1		mB	VU	VU		Feuchtgebiete mit Gebüsch/Bäumen
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	10		B	LC	LC		Bergwald
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	12		B	LC	NT		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	114		B	LC	LC		
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	0	1955	D	CR	x		
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	2		B	LC	NT		Schilfufer
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	0	1996	D	NT			
Zeichenerklärung								
Status: B = Brutvogel, mB = möglicher Brutvogel, eB = ehemaliger Brutvogel, D = Durchzügler, Gast, GF/N = Gefangenschaftsflüchtling/Neozoon								
RL-Ö: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Vogelarten (Frühauf 2005):								
RE = regional ausgestorben, CR = vom Aussterben bedroht, EN = stark gefährdet, VU = gefährdet, NT = Gefährdung droht, LC = nicht gefährdet, NE = nicht evaluiert								
RL-S: Rote Liste der in Salzburg gefährdeten Vogelarten (Slotta-Bachmayr et al. in Vorbereitung)								
EU-VSRL: EU-Vogelschutzrichtlinie: Anhang I								

Tab. 9: In Neumarkt am Wallersee nachgewiesene Vogelarten, ihr Status, ihre Gefährdung, ihr Schutz und Ihre Eignung als Leit- bzw. Charakterarten für das Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee.

5.1.4 Amphibien und Reptilien

Datenlage

Mit Abschluss dieses Projektes sind insgesamt **373 Einzelbeobachtungen** von Amphibien und Reptilien von **286 dokumentierten Fundorten** aus dem Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee in der Biodiversitätsdatenbank des Landes Salzburg gespeichert. Davon stammen **339 Beobachtungen (90,9%)** aus der vorliegenden Untersuchung.

Folgende 29 Beobachterinnen und Beobachter (alphabetisch geordnet, ohne Titel) haben dazu beigetragen: Acker Hannes, Arming Claudia, Berner Elisabeth, Eberl Thomas, Fuchs Roman, Gfrerer Verena, Gressel Hemma, Gros Patrick, Jerabek Maria, Kleiss Nathalie, Kurz Marion, Kyek Martin, Langmaier Stefan, Maletzky Andreas, Maletzky Roswitha, Maringer Alexander, Medicus Christine, Nowotny Günther, Patzner Anne-Marie, Patzner Robert, Riedl Michael, Stöhr Oliver, Stüber Eberhard, Türk Roman, Walkner Markus, Watzl Hanna, Weber Marcus, Wegscheider Anton, Windhager Rainer.

Vorkommende Arten

Es wurden **sechs Reptilienarten** (von sieben im Bundesland Salzburg) und **neun Amphibienarten** (von 15 im Bundesland Salzburg) nachgewiesen. Eine zehnte Amphibienart (Alpensalamander) konnte ca. 100 m südlich der Neumarkter Gemeindegrenze am Lehmberg (Gde. Thalgaun) nachgewiesen werden. Jeweils fünf Amphibien- und Reptilienarten sind laut aktueller Roter Liste als „gefährdet“ (VU) oder „stark gefährdet“ (EN) eingestuft (Kyek & Maletzky 2006). Zwei Reptilienarten und vier Amphibienarten werden im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) geführt, eine Amphibienart (Gelbbauchunke) auch in Anhang II der FFH-RL (Tab. 10, Abb. 20 und 21). Alle Amphibien- und Reptilienarten im Bundesland Salzburg sind nach der Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung 2001 i.d.g.F. vollkommen geschützt.

Leitarten

Als **Leitarten** für den Biotopverbund fungieren Arten, die gut nachweisbar, kolonisierungsfreudig und Indikatoren für bestimmte Lebensraumtypen der Kulturlandschaft sind.



Abb. 18: Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) (Foto: A. Maletzky).



Abb. 19: Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (Foto: A. Matzky).

Für die Gruppe der Amphibien sind dies der **Laubfrosch** (*Hyla arborea*) für Feuchtgebiete mit Stillgewässern und die **Gelbbbauchunke** (*Bombina variegata*; Abb. 18) für Feuchtgebiete mit Kleinstgewässern und naturnahe Wälder. Die Gruppe der Reptilien vertreten **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*, Abb. 19) für strukturreiche Mager- und Trockenlebensräume und **Ringelnatter** (*Natrix natrix*) für Feuchtgebiete, Still- und Fließgewässer samt Umfeld.

Besonderheiten

Die Vorkommen einiger besondere Amphibien- und Reptilienarten im Gemeindegebiet von Neumarkt werden im Folgenden näher erläutert. Die drei Fundorte des **Laubfrosches** zeigen ein kleines Restareal der einst vermutlich viel weiter im Gemeindegebiet (und im gesamten Wallerseegebiet) verbreiteten Froschart, welches große Aufmerksamkeit verdient. Die nächsten bekannten Vorkommen liegen südlich des Stadtgebietes von Seekirchen am Wallersee und im Westen der Gemeinde Thalgau. Die europaweit streng geschützte **Gelbbbauchunke** weist drei Verbreitungsschwerpunkte im Gemeindegebiet auf, wobei vor allem im Bereich Steinbachtal/Henndorfer Wald/Lehmberg eine vergleichsweise hohe Anzahl von Vorkommen besteht. Diese setzen sich auch in den Nachbargemeinden im gesamten Umfeld des Hügelsgebietes

Thalgauberg-Kolomansberg-Lehmberg fort und zählen zu den bedeutendsten im Bundesland Salzburg. Der knapp außerhalb des Gemeindegebietes von Neumarkt nachgewiesene **Alpensalamander** wiederum zeigt ein stark isoliertes Vorkommen am Lehmberg und Kolomansberg. Hierbei handelt es sich um eines der nördlichsten Vorkommen dieser Art sowohl in Österreich als auch weltweit.

Bei den Reptilien besitzen vor allem die Vorkommen der **Kreuzotter** im Gemeindegebiet große Bedeutung, da diese Art im Alpenvorland in den vergangenen Jahrzehnten große Lebensraumverluste und Bestandsrückgänge erlitten hat und im Gemeindegebiet von Neumarkt noch eine Verbindung zwischen den Populationen im Umfeld des Bereiches Lehmberg/Thalgauberg/Kolomansberg und im Bereich des NSG/ESG Wallersee-Wenger Moor bestehen könnte.

Lebensräume

Bei unseren Erhebungen ergaben sich im Bezug auf derzeit vorhandene Lebensräume im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee folgende **Pluspunkte** + und **Defizite** -:

- + viele **naturnahe Fließgewässer** mit weitgehend intakten, oft schmalen **Begleitgehölzen**
- + einige großflächige Bereiche mit einem vergleichsweise **hohen Anteil an wenig intensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftung** (z.B. Wenger Moor, Neufahrn-Kienberg) und hoher Anzahl an Nachweisen
- + **hohe Anzahl an Kleinstgewässern** vor allem im Bereich Steinbach- und Aubachtal
- + hohes Potenzial an **Quellpopulationen** für die schrittweise Biotopvernetzung
- sehr **geringe Anzahl** von mittelgroßen und großen naturnahen **Stillgewässern** (Tümpel, Teiche) >50 m²
- großteils **intensive Forstwirtschaft**
- mehrere Häufungspunkte von **Totfunden von Amphibien und Reptilien**, teils in relativ abgelegenen Bereichen des Gemeindegebietes (Aubachtal, Steinbachtal, Schichtlwiese, Neufahrn, Sendlberg, Sighartstein)
- großteils **ungestufte naturferne Waldränder** mit abruptem Übergang Wald-Wiese
- weitgehend **ausgeräumtes Intensivgrünland** im zentralen Bereich des Gemeindegebietes – damit weitgehend unpassierbare Gebiete für die Herpetofauna
- **starke Barrierewirkung** der B1 Wiener Straße

Fundstellen ausgewählter Amphibien Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

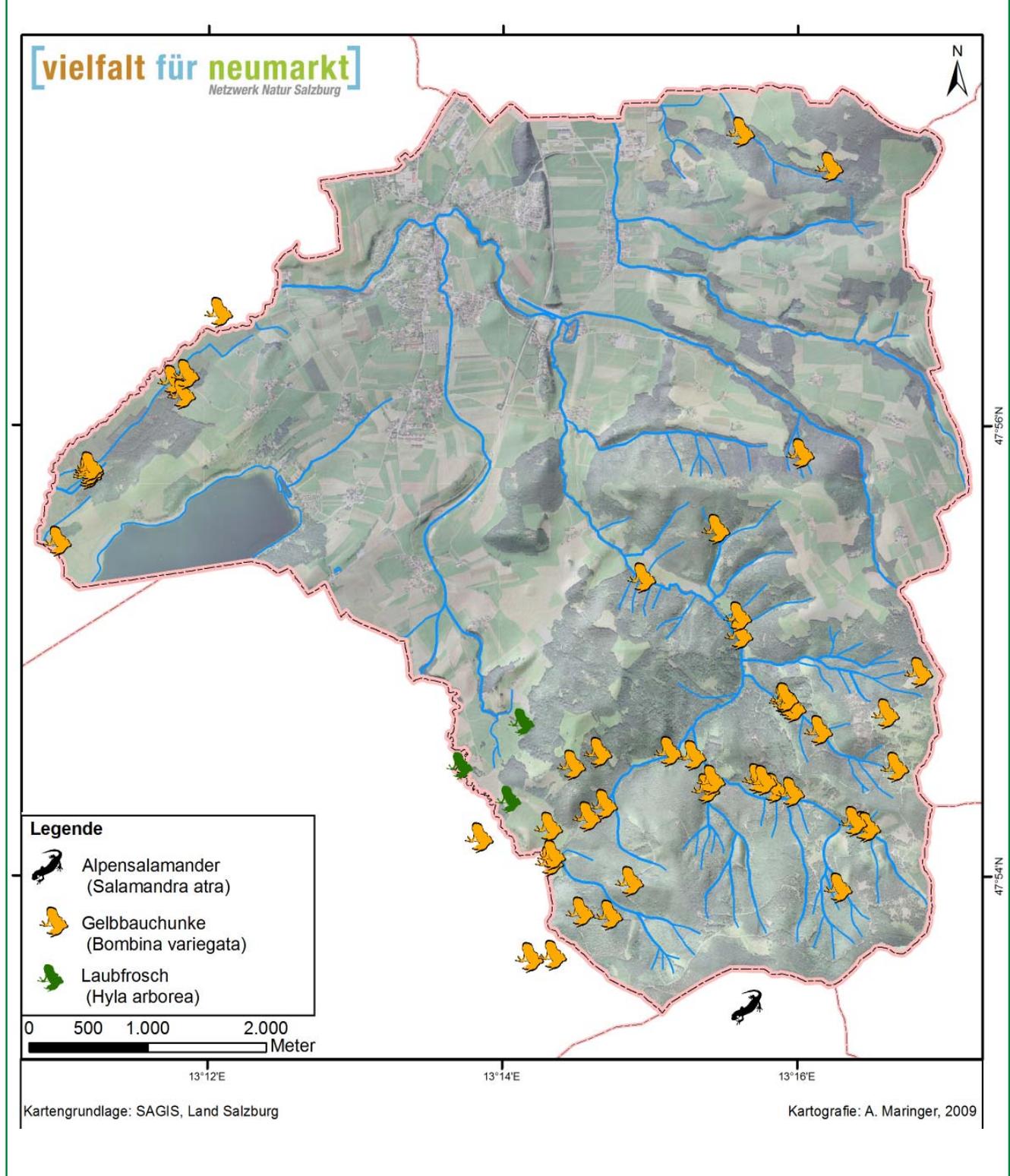


Abb. 20: Verbreitung ausgewählter Amphibienarten im Untersuchungsgebiet.

Fundstellen ausgewählter Reptilien Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

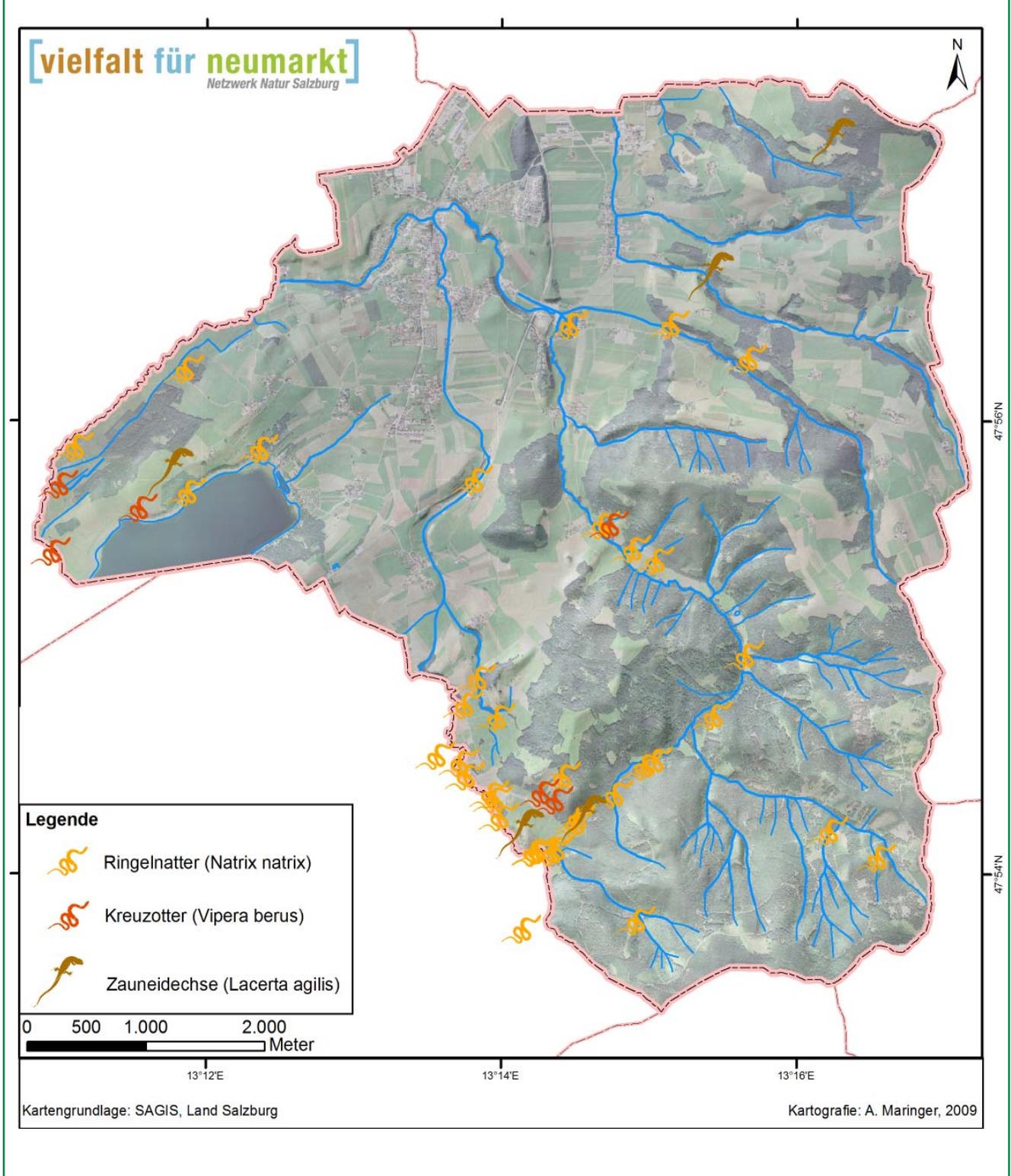


Abb. 21: Verbreitung ausgewählter Reptilienarten im Untersuchungsgebiet.

Tab. 10: Nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee

Name	Anzahl Fundorte	Anzahl Nachweise	Rote Liste Salzburg	FFH-RL	Leitart
KRIECHTIERE <i>Reptilia</i>	78	84			
Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	19	19	gefährdet (VU)	-	
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	5	5	stark gefährdet (EN)	Anhang IV	X
Bergeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	11	11	potenziell gefährdet (NT)	-	
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	35	41	gefährdet (VU)	-	X
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	3	3	stark gefährdet (EN)	Anhang IV	
Kreuzotter <i>Vipera berus</i>	5	5	gefährdet (VU)	-	
LURCHE <i>Amphibia</i>	264	289			
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	80	87	potenziell gefährdet (NT)	Anhang V	
Teichfrosch (Hybridfrosch) <i>Pelophylax kl. esculentus</i>	11	16	nicht gefährdet (LC)	Anhang V	
Kleiner Teichfrosch <i>Pelophylax lessonae</i>	1	1	Datenlage ungenügend (DD)	Anhang IV	
Europäischer Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	3	3	stark gefährdet (EN)	Anhang IV	X
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	29	33	gefährdet (VU)	-	
Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>	45	52	stark gefährdet (EN)	Anhang II, IV	X
Feuersalamander <i>Salamandra salamandra</i>	74	74	gefährdet (VU)	-	
Alpensalamander <i>Salamandra atra</i>	1*	1*	nicht gefährdet (LC)	Anhang IV	
Bergmolch <i>Mesotriton alpestris</i>	19	21	potenziell gefährdet (NT)	-	
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	1	1	stark gefährdet (EN)	-	
* Fundort liegt ca. 100 m außerhalb des Gemeindegebietes von Neumarkt (Gde. Thalgau)					

Im Gemeindegebiet von Neumarkt a. W. nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten, die Anzahl der Fundorte und Nachweise, ihr Gefährdungs- und Schutzstatus.

5.1.5 Insekten

Datenlage

Die ausgesprochen vielgestaltige und artenreiche Gruppe der Insekten kann im Zuge eines derartigen Projektes naturgemäß nicht annähernd vollständig erhoben werden. Dennoch wurde versucht, möglichst viele Insektengruppen durch Untersuchungen abzudecken. Darüber hinaus fließen Daten aus einem Langzeit-Monitoringprojekt des Naturschutzbundes in die Ergebnisse ein (Schwarz & Waubke 1992, Neumayer 2007). So konnten Informationen über **Libellen, Heuschrecken, Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen, Wasserkäfer, Schmetterlinge und Hummeln** gesammelt werden. Im Verlauf dieses Projektes wurden insgesamt **2713 Einzelfunde** von Insekten von **135 dokumentierten Fundorten** aus dem Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee nachgewiesen.

Folgende 15 Beobachterinnen und Beobachter (alphabetisch geordnet) haben dazu beigetragen: Arming Clau-

dia, Brameshuber Stefan, Gressel Hemma, Gros Patrick, Kurz Marion, Kurz Michael, Lumetzberger Angelika, Maletzky Andreas, Neumayer Johann, Nowotny Günther, Pruner Stefan, Schaubmaier Andrea, Schöberl Franz, Stölinger Manuela und Watzl Hanna.

Vorkommende Arten

Es wurden im Gemeindegebiet von Neumarkt insgesamt **205 Insektenarten** nachgewiesen. Diese Artenzahlen gliedern sich in **19 Libellenarten** (von rund 60 im Bundesland Salzburg), **18 Heuschreckenarten** (von 46 im Bundesland Salzburg), **24 Eintagsfliegenarten**, **16 Steinfliegenarten**, **16 Wasserkäferarten**, **96 Schmetterlingsarten** (von rund 2500 im Bundesland Salzburg) und **17 Hummelarten** auf (Tab. 11 bis 17, Abb. 24).

Bei den **Libellen** wird der größte Teil des Entwicklungszyklus als Larve in stehenden oder fließenden Gewässern verbracht. Die erwachsenen Tiere verlassen nach



Abb. 22: Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) (Foto: P. Gros).



Abb. 23: Sumpfschrecke (*Stetophyma grossum*) (Foto: P. Gros).

dem Jungfernflug zunächst die Gewässer, um zu jagen, kehren aber nach dem Eintreten der Geschlechtsreife zur Paarung und Eiablage an den Uferbereich zurück. Damit sind Libellen eng an den Lebensraum Wasser gebunden und reagieren sehr empfindlich auf Veränderungen der Gewässersohle oder des Uferbereiches.

Zwei der nachgewiesenen Libellenarten (*Calopteryx virgo* und *Sympetrum fonscolombii*) sind nach der Roten Liste von Raab et al. 2006 als „potenziell gefährdet“ (NT), zwei (*Gomphus vulgatissimus* (Abb. 22) und *Cordulegaster boltonii*) als „gefährdet“ (VU) eingestuft.

Die meisten **Heuschrecken** kommen in trockenen Habitaten vor, es gibt aber auch einige Arten, die bevorzugt in Feuchtlebensräumen leben. Die enge Toleranz und ein

geringer Aktionsradius prädestinieren Heuschrecken als ökologische Zeiger für die Entwicklung von Lebensräumen über einen längeren Zeitraum hinweg. Die Zuordnung von Heuschrecken ist allerdings oft schwierig: Nach habituellen Merkmalen können nur erwachsene Tiere sicher bestimmt werden und die Bestimmung anhand des Gesanges gelingt ohne entsprechende Einarbeitung nur bei wenigen Arten.

Es konnten im Untersuchungsraum insgesamt 18 Arten nachgewiesen werden, wobei auch die Untersuchungen von Schwarz & Waubke (1992) und Neumayer (2007) einbezogen wurden. Sechs Heuschreckenarten sind nach der aktuellen Roten Liste Österreichs (Berg et al. 2005) als „potenziell gefährdet“ (NT) „gefährdet“ (VU) oder „stark gefährdet“ (EN) eingestuft.

Fundstellen ausgewählter Insekten Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

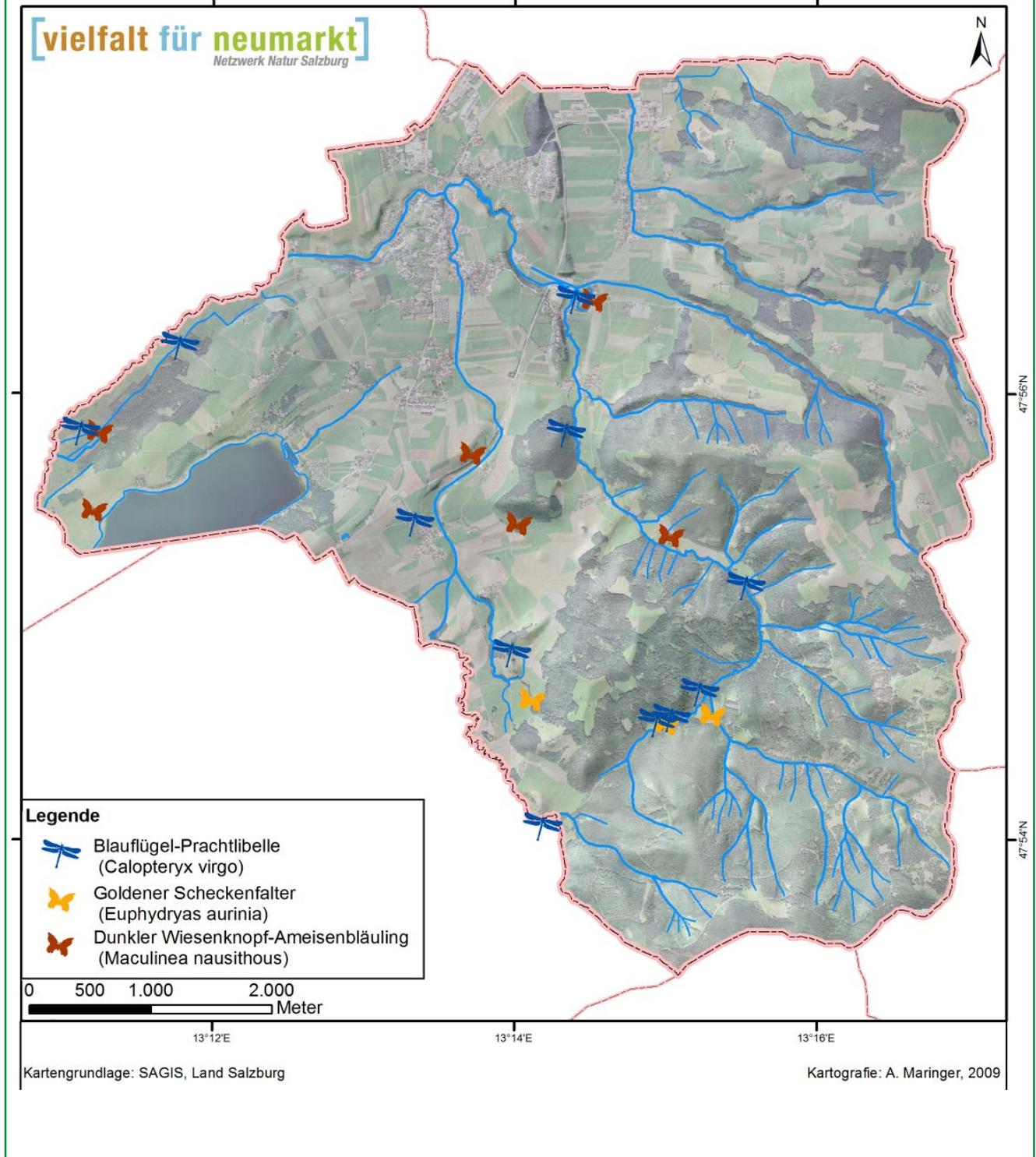


Abb. 24: Verbreitungskarte ausgewählter Insektenarten im Untersuchungsgebiet.

**Tab. 11: Nachgewiesene Libellenarten
im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee**

Name	Anzahl Fundorte	Anzahl Nachweise	Leitart
PRACHTLIBELLEN (<i>Calopterygidae</i>)	36	5	
Blauflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>) (Linnaeus 1758)	36	5	x
TEICHJUNGFERN (<i>Lestidae</i>)	4	2	
Gemeine Weidenjungfer (<i>Lestes viridis</i>) (Van der Linden 1825)	4	2	
SCHLANKLIBELLEN (<i>Coenagrionidae</i>)	68	6	
Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>) (Sulzer 1776)	9	4	
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>) (Linnaeus 1758)	45	3	
Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>) (Van der Linden 1820)	12	1	
Gemeine Becherjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>) (Charpentier 1840)	2	2	
FEDERLIBELLEN (<i>Platycnemididae</i>)	76	4	
Blaue Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>) (Pallas 1771)	76	4	
EDELLIBELLEN (<i>Aeshnidae</i>)	25	5	
Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>) (Linnaeus 1758)	3	2	
Herbst-Mosaikjungfer (<i>Aeshna mixta</i>) (Latreille 1805)	19	3	
Große Königlibelle (<i>Anax imperator</i>) (Leach 1815)	3	2	
FLUSSJUNGFERN (<i>Gomphidae</i>)	1	1	
Gemeine Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>) (Linnaeus 1758)	1	1	
QUELLJUNGFERN (<i>Cordulegastidae</i>)	6	2	
Zweiggestreifte Quelljungfer (<i>Cordulegaster boltonii</i>) (Donovan 1807)	6	2	
FALKENLIBELLEN (<i>Corduliidae</i>)	16	3	
Glänzende Smaragdlibelle (<i>Somatochlora metallica</i>) (Van der Linden 1825)	13	2	
Smaragdlibelle (<i>Somatochlora</i> sp.)	3	1	
SEGELLIBELLEN (<i>Libellulidae</i>)	49	7	
Plattbauch (<i>Libellula depressa</i>) (Linnaeus 1758)	4	2	
Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>) (Linnaeus 1758)	2	1	
Großer Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>) (Linnaeus 1758)	11	5	
Frühe Heidelibelle (<i>Sympetrum fonscolombii</i>) (Selys 1840)	15	1	
Große Heidelibelle (<i>Sympetrum striolatum</i>) (Charpentier 1840)	1	1	
Gemeine Heidelibelle (<i>Sympetrum vulgatum</i>) (Linnaeus 1758)	16	2	

Namen und Vorkommen von Libellen im Untersuchungsgebiet.

**Tab. 12: Nachgewiesene Heuschreckenarten
im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee**

Name	Rote Liste Österreich	Anzahl Nachweise	Anzahl Fundorte
GRILLEN (<i>Gryllidae</i>)		-) bis +)	*)
Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>)	LC	-) bis +)	*)
FELDHEUSCHRECKEN (<i>Acrididae</i>)		84	*)
Große Goldschrecke (<i>Chrysochraon dispar</i>)	NT	3	3
Kleine Goldschrecke (<i>Euthystira brachyptera</i>)	LC	-)	*)
Wiesen-Grashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>)	LC	54	7
Sumpf-Grashüpfer (<i>Chorthippus montanus</i>)	NT	10	3
Gemeiner Grashüpfer (<i>Chorthippus parallelus</i>)	LC	5	3
Weißbrandiger Grashüpfer (<i>Chorthippus albomarginatus</i>)	NT	-)	*)
Nachtigall-Grashüpfer (<i>Chorthippus biguttulus</i>)	LC	11	3
Bunter Grashüpfer (<i>Omocestus viridulus</i>)	LC	1	1
Sumpfschrecke (<i>Stetophyma grossum</i>)	VU	-) bis ++)	*)
DORNSCHRECKEN (<i>Tetrigidae</i>)		4	*)
Säbeldornschrecke (<i>Tetrix subulata</i>)	LC	3	3
Gemeine Dornschrecke (<i>Tetrix undulata</i>)	DD	1	1
SCHWERTSCHRECKEN (<i>Conocephalidae</i>)		2	2
Langflügelige Schwertschrecke (<i>Conocephalus fuscus</i>) (= <i>discolor</i>)	NT	2	2
SINGSCHRECKEN (<i>Tettigoniinae</i>)		> 1	*)
Zwitscherschrecke (<i>Tettigonia cantans</i>)	LC	*)	7
Rösels Beißschrecke (<i>Metrioptera roeselii</i>)	LC	1	4
Kurzflügelige Beißschrecke (<i>Metrioptera brachyptera</i>)	LC	-)	*)
Gewöhnliche Strauchschrecke (<i>Pholidoptera griseoaptera</i>)	LC	*)	3
Warzenbeißer (<i>Decticus verrucivorus</i>)	NT	-)	*)
Zeichenerklärung			
*) = nicht erhoben	Rote Liste Österreich:		
-) = selten	VU = gefährdet		
+) = vereinzelt	NT = Gefährdung droht		
++) = häufig	LC = nicht gefährdet		
	DD = Datenlage ungenügend		

Namen und Vorkommen von Heuschrecken im Untersuchungsgebiet.

Tab. 13: Nachgewiesene Eintagsfliegen im Gemeindegebiet von Neumarkt/W.

Name	Vorkommen	Stadium
BAETIDAE		
<i>Baetis alpinus</i>	2	L
<i>Baetis rhodani</i>	3	L
<i>Baetis muticus</i>	R	L
<i>Baetis vernus</i>	R	L
<i>Baetis cf. melanonyx</i>	e	L
<i>Cloeon dipterum</i>	1	L
<i>Cloeon simile</i>	R	L
<i>Centroptilum luteolum</i>	R	L
HEPTAGENIIDAE		
<i>Rhithrogena hybrida</i>	1	L
<i>Rhithrogena semicolorata</i>	3	L
<i>Rhithrogena loyolae</i>	R	L
<i>Rhithrogena picteci</i>	R	L
<i>Rhithrogena sp.</i>	-	L
<i>Ecdyonurus torrentis</i>	R	L
<i>Ecdyonurus venosus</i>	2	L
<i>Ecdyonurus picteti</i>	2	L
<i>Ecdyonurus sp.</i>	-	L
SIPHLONURIDAE		
<i>Siphonurus lacustris</i>	1	L
EPHEMERELLIDAE		
<i>Ephemerella ignita</i>	3	L
<i>Ephemerella major</i>	R	L
EPHEMERIDAE		
<i>Ephemera danica</i>	1	L
<i>Ephemera vulgata</i>	1	L
LEPTOPHLEBIIDAE		
<i>Habroleptoides confusa</i>	1/1	L/A
<i>Habroleptoides aubertii</i>	R	L
<i>Habrophlebia fusca</i>	1/2	L/A
<i>Habrophlebia lauta</i>	1	L
CAENIDAE		
<i>Caenis horaria</i>	R	L
<i>Caenis sp.</i>	-	L
Zeichenerklärung		
R = selten, 1 = mäßiges Vorkommen, 2 = häufiges Vorkommen, 3 = massenhaftes Vorkommen; L = Larve, A = Adulttier		

Namen und Vorkommen von Eintagsfliegen im Untersuchungsgebiet.

Tab. 14: Nachgewiesene Steinfliegen im Gemeindegebiet von Neumarkt/W.

Name	Siedlung	Wiese	Wald
<i>Brachyptera risi</i>			X
<i>Brachyptera sp.</i>			X
<i>Capnia bifrons*</i>			X
<i>Capnia nigra</i>			X
<i>Capnopsis schilleri*</i>	X		X
<i>Isoperla grammatica</i>		X	
<i>Leuctra hippopus</i>	X	X	X
<i>Leuctra sp.</i>		X	X
<i>Nemoura cambric*</i>		X	
<i>Nemoura flexuosa*</i>		X	X
<i>Nemoura marginata</i>			X
<i>Nemoura minima</i>			X
<i>Nemoura mortoni</i>		X	
<i>Nemoura sp.</i>	X	X	X
<i>Nemourella pictetii</i>		X	
<i>Perlodes microcephalus*</i>	X		
<i>Perlodes sp.</i>			X
<i>Protonemura praecox (cf)</i>			X
<i>Protonemura sp.</i>		X	X
<i>Taeniopteryx hubaulti (cf)</i>	X		
* = diese Arten sind Neufunde für das Bundesland Salzburg			

Namen und Vorkommen von Steinfliegen (Plecoptera) im Untersuchungsgebiet.

Bei den aquatischen Insekten wurden neben den Libellen die Schwerpunkte auf Steinfliegen, Eintagsfliegen und Wasserkäfer gelegt. Bei den **Eintagsfliegen** (Ephemeroptera) konnten **24 Arten** (+ vier unsichere) aus sieben Familien (Tab. 13), bei den **Steinfliegen** (Plecoptera) **16 Arten** (+ vier unsichere) aus zehn Gattungen und fünf Familien gefangen werden (Tab. 14), wobei fünf Arten davon neu für das Bundesland Salzburg sind (Graf 1999).

Zur Untersuchung von **Wasserkäfern** wurden insgesamt drei größere Proben aus Fließgewässern (Haldingerbach, Wallerbach, Steinbach) und eine Probe aus dem Wenger Moor ausgewertet. Von den vielen Wasserkäferfamilien wurden für diese Untersuchung die Familie Hydraenidae (Palpenwasserkäfer) für Fließgewässer, und die Familie Dytiscidae (Schwimmkäfer) für Stillgewässer bearbeitet.

Tab. 15: Nachgewiesene Wasserkäferarten im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee

Name	Wallerbach	Steinbach	Haldingerbach	Wenger Moor
PALPENWASSERKÄFER (<i>Hydraenidae</i>)				
<i>Hydraena alpicola</i>		X	X	
<i>Hydraena gracilis</i>	X	X	X	
<i>Hydraena lapidicola</i>		X	X	
<i>Hydraena melas</i>	X			
<i>Hydraena morio</i> *	X	X		
<i>Hydraena nigrita</i>		X		
<i>Hydraena pulchella</i>			X	
<i>Hydraena pygmaea</i>		X		
<i>Hydraena schuleri</i> *		X		
<i>Hydraena truncata</i> *			X	
SCHWIMMKÄFER (<i>Dytiscidae</i>)				
<i>Hydroglyphus pusillus</i>				X
<i>Hydroporus angustatus</i>				X
<i>Hydroporus incognitus</i>				X
<i>Graptodytes pictus</i>				X
<i>Graphoderus cinereus</i> *				X
<i>Ilybius ater</i>				X
* = diese Arten sind Neufunde für das Bundesland Salzburg				

Namen und Vorkommen von Wasserkäferarten im Untersuchungsgebiet.

Die Aufsammlungen geben keinesfalls die gesamte Artendiversität von Wasserkäfern im Untersuchungsgebiet wieder. Für das Bundesland Salzburg konnten vier neue Arten nachgewiesen werden (Geiser 2001, Schöberl et al. 2009, Schöberl et al. in prep.).

Bei den **Schmetterlingen** gelang für die Zwergminiermotte (*Stigmella sakhalinella*, Abb. 25) der Zweitnachweis für das Bundesland Salzburg (Huemer & Tarmann 1993). 21 Schmetterlingsarten sind nach den entsprechenden Roten Listen als „potenziell gefährdet“ (NT), „gefährdet“ (VU) oder „stark gefährdet“ (EN) eingestuft (Höttinger & Pennerstorfer 2005). Vier Schmetterlingsarten werden in Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) geführt, drei davon zusätzlich auch in Anhang IV der FFH-RL. Alle heimischen Tagfalter mit Ausnahme der Kohlweißlinge sind nach der Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung 2001 i.d.g.F. vollkommen geschützt.



Abb. 25: Fraßspuren und Raupen der Zwergminiermotte (*Stigmella sakhalinella*) (Foto: M. Kurz).

**Tab. 16: Nachgewiesene Schmetterlingsarten
im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee**

Name	Anzahl Nachweise	Anzahl Fundorte	Leitart	Zielart
ZWERGMINIERMOTTEN (<i>Nepticulidae</i>)	10	1		
<i>Stigmella sakhalinella</i> (Puplesis 1984)	2	1		
<i>Stigmella malella</i> (Stainton 1854)	2	1		
<i>Stigmella tityrella</i> (Stainton 1854)	6	1		
LANGHORNMOTTEN (<i>Adelidae</i>)	1	1		
<i>Nemophora degeerella</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
ECHTE SACKTRÄGER (<i>Psychidae</i>)	3	1		
<i>Psyche casta</i> (Pallas 1767)	3	1		
MINIERMOTTEN (<i>Gracillariidae</i>)	350	1		
<i>Phyllonorycter maestingella</i> (Müller 1764)	50	1		
<i>Cameraria ohridella</i> (Deschka & Dimic 1986)	300	1		
LANGHORN-BLATTMINIERMOTTEN (<i>Lyonetiidae</i>)	8	1		
<i>Lyonetia clerkella</i> (Linnaeus 1758)	8	1		
WICKLER (<i>Tortricidae</i>)	61	1		
<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius 1794)	1	1		
<i>Endothenia marginana</i> (Haworth [1811])	57	1		
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth [1811])	2	1		
<i>Epinotia tedella</i> (Clerck 1759)	1	1		
ZÜNSLER (<i>Pyralidae</i>)	7	4		
<i>Hypochalcia ahenella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)	1	1		
<i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken 1817)	3	2		
<i>Agriphila straminella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)	1	1		
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus 1758)	2	2		
DICKKOPFFALTER (<i>Hesperiidae</i>)	27	6		
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas 1771)	3	3		
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer 1808)	3	1		
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda 1761)	9	2		
<i>Ochlodes venata</i> (Bremer & Grey 1853)	12	4		
RITTERFALTER (<i>Papilionidae</i>)	32	20		
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus 1758)	32	20		
WEISSLINGE (<i>Pieridae</i>)	370	19		
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus 1758) s.l.	1	1		
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus 1758)	27	7		
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus 1758)	25	5		
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus 1758)	2	2		
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus 1758)	236	11		
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus 1758)	37	5		
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus 1758)	42	13		

Name	Anzahl Nachweise	Anzahl Fundorte	Leitart	Zielart
BLÄULINGE (<i>Lycaenidae</i>)	160	14		
<i>Lycaena spec.</i>	1	1		
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus 1761)	3	2	X	
<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser [1779])	17	3		X
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser [1779])	32	4		X
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg 1775)	107	13		
EDELFALTER (<i>Nymphalidae</i>)	603	26		
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus 1758)	7	4	X	
<i>Argynnis adippe</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)	5	3		
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg 1775)	87	10	X	
<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus 1758)	5	2		
<i>Boloria selene</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)	2	1		
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus 1758)	7	1		
<i>Inachis io</i> (Linnaeus 1758)	10	6		
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus 1758)	20	10		
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus 1758)	6	5		
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus 1758)	15	5	X	
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus 1758)	8	6		
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus 1758)	155	4		X
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg 1775)	21	3		X
<i>Melitaea diamina</i> (Lang 1789)	8	6	X	
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg 1775)	20	3		
<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus 1758)	5	3		
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus 1758)	55	10		
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus 1758)	15	6		
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus 1758)	94	10		
<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus 1758)	2	1		
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus 1758)	54	6	X	
SPANNER (<i>Geometridae</i>)	47	8		
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus 1758)	3	3		
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus 1758)	9	3		
<i>Hypomecis roboraria</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)	1	1		
<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus 1758)	8	1		
<i>Lomographa bimaculata</i> (Fabricius 1775)	1	1		
<i>Campaea margaritata</i> (Linnaeus 1767)	1	1		
<i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
<i>Siona lineata</i> (Scopoli 1763)	5	2		

Name	Anzahl Nachweise	Anzahl Fundorte	Leitart	Zielart
<i>Timandra comae</i> (A. Schmidt 1931)	5	2		
<i>Scopula immorata</i> (Linnaeus 1758)	2	1		
<i>Idaea serpentata</i> (Hufnagel 1767)	1	1		
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller 1764)	6	4		
<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch 1781)	1	1		
PFAUENSPINNER (<i>Saturniidae</i>)	1	1		
<i>Aglia tau</i> (Linnaeus 1758)	1	1	X	
ZAHNSPINNER (<i>Notodontidae</i>)	1	1		
<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck 1759)	1	1		
EULENFALTER (<i>Noctuidae</i>)	116	11		
<i>Callistege mi</i> (Clerck 1759)	2	2		
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus 1758)	73	10		
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck 1759)	1	1		
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli 1763)	1	1		
<i>Diachrysia tutti</i> (Kostrowicki 1961)	1	1		
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus 1758)	4	1		
<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel 1766)	1	1		
<i>Deltote deceptoris</i> (Scopoli 1763)	1	1		
<i>Deltote uncula</i> (Clerck 1759)	11	2	X	
<i>Rusina ferruginea</i> (Esper [1785])	1	1		
<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus 1758)	1	1		
<i>Apamea lithoxyloea</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)	1	1		
<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus 1758)	3	1		
<i>Oligia latruncula</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)	1	1		
<i>Axylia putris</i> (Linnaeus 1761)	2	1		
<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus 1761)	1	1		
<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus 1758)	2	1		
<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel 1766)	1	1		
<i>Agrotis exclamatoris</i> (Linnaeus 1758)	6	1		
BÄRENSPINNER (<i>Arctiidae</i>)	4	1		
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus 1758)	4	1		

Anzahl der Einzelbeobachtungen und Verbreitung der in Neumarkt nachgewiesenen Schmetterlinge.

Tab. 17: Nachgewiesene Hummeln im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee

Name	Anzahl Nachweise	Anzahl Fundorte
HUMMELN (<i>Bombus</i>)	497	19
<i>Bombus campestris</i> (Panzer 1801)	9	4
<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus 1761)	23	7
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus 1758)	67	12
<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus 1761)	54	8
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli 1763)	199	14
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus 1761)	36	7
<i>Bombus sylvarum</i> (Linnaeus 1761)	13	2
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus 1758)	15	7
<i>Bombus barbutellus</i> (Kirby 1802)	4	3
<i>Bombus bohemicus</i> (Seidl 1838)	41	2
<i>Bombus humilis</i> (Illiger 1806)	3	2
<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus 1758)	2	2
<i>Bombus norvegicus</i> (Sparre-Schneider 1918)	3	1
<i>Bombus sylvestris</i> (Lepeletier 1832)	2	2
<i>Bombus wurflenii</i> (Radoszkowski 1859) <i>mastrucatus</i> (Gerstaecker 1869)	1	1
<i>Bombus veteranus</i> (Fabricius 1793)	25	3

Anzahl und Vorkommen der Hummeln in Neumarkt.

Hummeln haben einen relativ großen Aktionsradius und eignen sich daher nicht besonders gut für den Vergleich nahe beieinander liegender, ähnlicher Flächen. Da die Tiere über die ganze Flugsaison hinweg auf ausreichende Blütenressourcen angewiesen sind, lassen sich anhand ihres Vorkommens aber qualitative Bewertungen eines größeren Biotopverbundes durchführen. Auch die Artenzusammensetzung eines einzelnen Habitates ist durchaus aussagekräftig (Neumayer 2007). Da Hummeln vergleichsweise schwierig zu bestimmen sind, zieht man sie normalerweise nur in größeren Monitoringprojekten als Bioindikatoren heran. Aus dem Untersuchungsraum sind bislang 16 Arten bekannt (Tab. 17).

Leit- und Zielarten

Als **Leitarten** für den Biotopverbund fungieren Arten, die gut nachweisbar, kolonisierungsfreudig und Indikatoren für bestimmte Lebensraumtypen der Kulturlandschaft sind. Bei den untersuchten Insekten erfüllen eine **Libellenart**

und einige **Schmetterlinge** alle diese Anforderungen und darüber hinaus werden durch Pflegemaßnahmen zur Erhaltung dieser Arten auch andere Insekten gefördert.

Folgende **Libellen** und **Schmetterlinge** werden als **Leitarten** definiert:

Die **Blauflügel-Prachtlibelle** (*Calopteryx virgo*) benötigt im Hinblick auf Strömung, Bodenbeschaffenheit, Licht, Temperatur und Ufervegetation Verhältnisse, die nur in naturnahen Bächen unterhalb des eigentlichen Quellbereiches anzutreffen sind. Kommt das Fließgewässer im Sommer durch Krautstau infolge fehlender Ufervegetation zum Stehen, hat dies für die Larven aufgrund der geringeren Sauerstoffkonzentration und der erhöhten Temperatur innerhalb weniger Tage letale Folgen. Andererseits macht eine zu starke Überschirmung durch Hochstauden oder Ufergehölz („Grüntunnel“) den Bachabschnitt für die erwachsenen Tiere als Habitat ungeeignet. Da die Entwicklungszeit der Blauflügel-Prachtlibelle mehrjährig ist, können unsachgemäße Entkrautungen und

Sohlräumungen die Larven mehrerer Generationen vernichten und damit die Population existenziell gefährden. Ähnlich verhält es sich mit Eindolungen über größere Strecken, welche die Populationen voneinander isolieren.

Das **Schachbrett** (*Melanargia galathea*) ist eine typische Art extensiver, grasiger, blütenreicher Bereiche des Offenlandes und des Übergangsbereiches zu Hecken und Waldsäumen. Die Raupen leben von Gräsern, der Falter saugt bevorzugt an Flockenblumen, Skabiosengewächsen und Disteln. Sein Aktionsradius beträgt bis zu 1,3 km (PAN 2006). Ebenfalls extensive, blütenreiche und bevorzugt xerotherme, kurzrasige offene Flächen und Gehölzsäume besiedelt der **Kleine Feuerfalter** (*Lycaena phlaeas*). Die Raupen leben am Zwerg- und am Wiesen-Sauerampfer, der Falter saugt gerne an Thymian. Beide Arten sind sowohl durch Intensivierung der Bewirtschaftung, als auch durch Verbuschung infolge mangelnder Bewirtschaftung von Streuwiesen in den letzten Jahrzehnten deutlich seltener geworden.

Der **Kaisermantel** (*Argynnis paphia*) lebt an mäßig trockenen bis mäßig feuchten Waldsäumen und auf Waldlichtungen und Hochstaudenfluren, wo er an Wasserdost und Disteln saugt und seine Eier in Rindenritzen von Bäumen legt. Die Raupe frisst an Veilchen, Himbeeren und Brombeeren. Ähnliche Lebensräume besiedelt das **Land-**

kärtchen (*Araschnia levana*). Seine Raupen leben an Brennnesseln. Die zunehmende Entsaumung der Waldränder und das Fehlen von Waldlückensystemen in Monokulturen stellen für beide Edelfalter eine ernste Bedrohung dar.

Der **Mädesüß-Perlmutterfalter** (*Brenthis ino*), der **Baldrian-Scheckenfalter** (*Melitaea diamina*) und das **Ried-Grasmotteneulchen** (*Deltote uncula*) sind typische Bewohner feuchter, extensiver Grasfluren. Für die ersten beiden Arten werden Wanderdistanzen von bis zu 5 km bzw. 1,37 km angegeben (PAN 2006). Der Mädesüß-Perlmutterfalter stellt relativ geringe Ansprüche an die Ausdehnung seines Lebensraumes und kommt auch auf kleineren Streuwiesen und Randflächen von Hochmooren vor. Der Baldrian-Scheckenfalter saugt gerne an Flockenblumen und Skabiosen, die Raupen benötigen Baldrian. Auch für die Erhaltung dieser Arten sind sowohl eine intensive Bewirtschaftung, als auch eine Verbuschung ihrer Lebensräume kontraproduktiv. Eine zusätzliche Gefährdung ist in den vergangenen Jahrzehnten durch die zunehmende Drainagierung der Habitate entstanden.

Der **Nagelfleck** (*Agria tau*) dient als Leitart für lichte, hallenartige Rotbuchen- und Rotbuchen-Laubmischwälder mit altem Baumbestand. Die Art ist nicht generell auf Buchenbestände angewiesen, benötigt aber Waldstandorte mit Weichlaubanteil (Beeke et al. 2000).

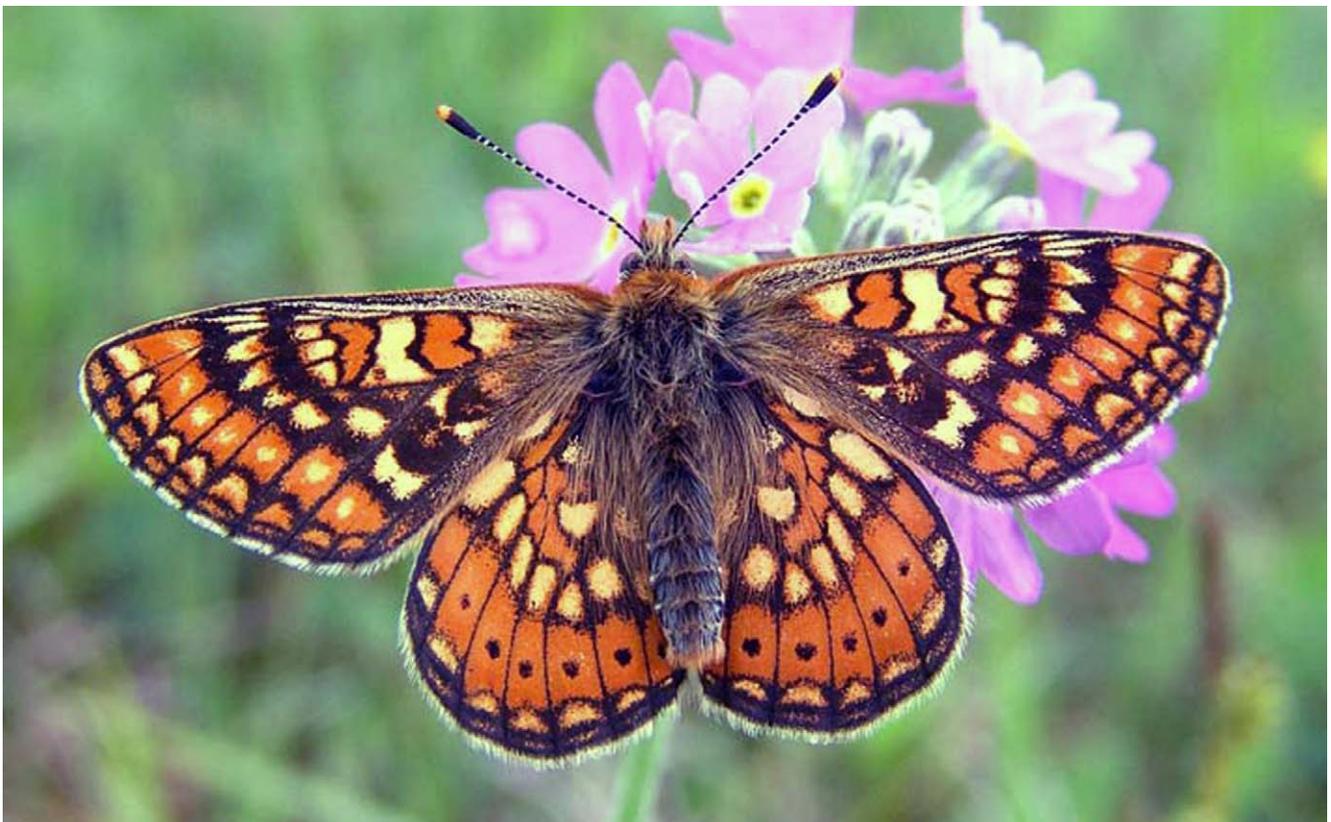


Abb. 26: Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) (Foto: P. Gros).

Als Zielarten werden Arten definiert, die als gefährdet eingestuft sind. Sie weisen spezielle ökologische Ansprüche auf und sollen durch Pflegemaßnahmen gezielt gefördert werden. Für die Gemeinde Neumarkt am Wallersee wurden fünf Schmetterlinge als Zielarten definiert. Bei den übrigen Insektengruppen wurde aufgrund der schwierigen Artzuordnung trotz Schutzstatus auf die Nennung von Zielarten verzichtet.

Der **Eschen-Scheckenfalter** (*Euphydryas maturna*) benötigt lichte, feuchte Waldflächen mit Eschenbewuchs. Im Au- und Steinbachtal konnten an nur vier Standorten ein Raupennest mit rund 150 Jungraupen und fünf erwachsene Falter beobachtet werden. Schmetterlinge zeigen im Jugendstadium eine sehr hohe Mortalität und nur wenige Individuen eines Eigeleges entwickeln sich zu fortpflanzungsfähigen Faltern. Die wenigen Nachweise für *Euphydryas maturna* in Neumarkt zeigen, dass der Falter im Gemeindegebiet bereits stark gefährdet ist. Allerdings gibt es eine Reihe von Flächen, die ein Potenzial für die Besiedelung durch den Eschen-Scheckenfalter aufweisen. Durch entsprechende Pflegemaßnahmen dieser Standorte (Auflichtung des Baumbestandes, teilweise Entbuschung der Waldwiesen) kann die Art gezielt gefördert werden.

Der **Goldene Scheckenfalter** (*Euphydryas aurinia*; Abb. 26) benötigt als Lebensraum eher kurzrasige, nicht zu verfilzte Grenzertragsstandorte: Im Flachgau besiedelt er fast ausschließlich magere Niedermoorwiesen mit Beständen des Teufelsabbisses (*Succisa pratensis*) bzw. des Schwalbenwurzenzians (*Gentiana asclepiadea*). Hier überlebt die Art nur in einschürigen Flächen, die spät im Jahr gemäht werden („Streuwiesen“). Optimal sind solche Flächen, die nicht zur Gänze gemäht werden („wandernde bzw. rotierende“ Bracheanteile). In Neumarkt konnte die Art bisher nur an drei Standorten in den Gebieten Aubachtal und Sendlberg nachgewiesen werden. Die beiden ebenfalls in Anhang II der FFH-Richtlinie genannten Bläulinge **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea nausithous*, Abb. 27) und **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea teleius*) konnten in mäßiger Anzahl an nur vier bzw. drei Standorten gefunden werden, welche aufgrund ihres Gesamtarteninventares als wesentliche Bestandteile eines Biotopverbundnetzes für Neumarkt angesehen werden. Diese Flächen liegen im Au- und Steinbachtal, im Bereich des oberen Wallerbaches, in Neufahrn, um den Sighartsteiner Weiher, im Pongauer Bachtal und im Bereich Roid / Hangwaldmühle. Ebenso wie bei den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen leben auch die Raupen des **Enzian-Ameisenbläulings** (*Maculinea alcon*), zuerst an ihren Futterpflanzen und später von Larven von Knotenameisen der Gattung *Myrmica*. Die Art wurde in Neumarkt bislang nur im ESG/NSG Wenger Moor nachgewiesen (Gros



Abb. 27: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (Foto: P. Gros).

2005). Südlich des Irrsberges und im Bereich Roid besitzt *M. alcon* allerdings ein Potenzial zur (Wieder-) Ansiedlung auf Niedermoorwiesen mit den Raupenfutterpflanzen Lungen- bzw. Schwalbenwurzenzian (*Gentiana pneumonanthe* bzw. *G. asclepiadea*).

Lebensräume

Auf die besonderen Lebensraumansprüche wurde bereits bei den Leit- und Zielarten eingegangen. Im Folgenden sollen zwei Gruppen noch besonders erwähnt werden:

Stigmella sakhalinella Puplesis, 1984: Für diese Art ist der Erhalt des Waldsaumes um die Birken in Ulbering im aktuellen Zustand erforderlich. In diesem eng umgrenzten Bereich sollte keine zusätzliche Strukturierung des Waldsaumes erfolgen, um eine Abschattung zu vermeiden. Ziel dieser Maßnahme ist es, die Population zu erhalten.

Generell zählen die **Blattminierer** (Familien Nepticulidae, Lyonetiidae, Gracillariidae) zu den wärmeliebenden Schmetterlingsarten. Maßnahmen zu ihrer Förderung (Schaffung von lichten, strukturierten Wäldern, Waldsäumen und natürlichen Heckengehölzen, Extensivierung von Grasfluren) kommen auch allen anderen Insektenarten im betroffenen Habitat zugute.

Familie *Psychidae*: Die xerothermen Arten der **Echten Sackträger** weisen im Hinblick auf Habitat und Mikroklima eine enge ökologische Amplitude auf. Sehr oft ernähren sich die Raupen von Flechten, Moosen oder Blaualgen und stellen damit äußerst sensible ökologische Zeiger dar. Da die Weibchen der meisten Arten flügellos sind und bei einigen Arten parthenogenetische Vermehrung stattfindet, handelt es sich um Spezialisten mit lokal eng begrenzter Verbreitung. Zwar wurde in Neumarkt bisher nur die in Salzburg verbreitete *Psyche casta* nachgewiesen, es sind aber noch mehrere Arten zu erwarten. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Psychidenfauna (extensive Beweidung / Thymianrasen, Auflichtung von Wäldern, Erhaltung xerothermer Waldsäume, gezieltes Hochmoor-Management) haben insgesamt einen positiven Effekt auf die Fauna des betreffenden Habitates.

Bei unseren Erhebungen ergaben sich bezüglich derzeit vorhandene Lebensräume im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee folgende **Pluspunkte** + und **Defizite** -:

- + eine größere Anzahl an **extensiv genutzten kleineren Grünflächen** (Streuwiesen, Magerrasen, Flachmoore)
- + einige großflächige Bereiche mit einem vergleichsweise hohen Anteil an **wenig intensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftung** (z.B. Wenger Moor, Neufahrn-Kienberg) und hoher Anzahl an Nachweisen
- + **hohe Anzahl an Kleinstgewässern** vor allem im Bereich des Steinbach- und Aubachtales
- + vergleichsweise **hohes Potenzial an Quellpopulationen** für die schrittweise Biotopvernetzung
- der Halbtrockenrasen im Gemeindegebiet (Ulbering), eine zentrale Refugial- und Verbundfläche in einer weitgehend ausgeräumten Kulturlandschaft, steht kurz vor der **Zerstörung durch Intensivierung der Beweidung**
- großteils **intensive Forstwirtschaft**
- **geringe Anzahl** an gebüschreichen Waldrändern
- die **artenreichen Waldrandbereiche sind zu klein**; oft fehlt ein anschließender, extensiv bewirtschafteter Grünlandstreifen
- **unzureichende Vernetzung** dieser Grünflächen; z.T. **beginnende Zerstörung** durch Erdaufschüttung, Müllablagerung
- viele Bäche sind zwar ökologisch intakt (Hydromorphologie, Durchgängigkeit, Saprobie), aber es ist keine **„Diversität an Lebensräumen bzw. Bachtypen“** (z.B. moorige Abschnitte, sandige Abschnitte) vorhanden.

5.1.6 Weichtiere (Mollusken)

5.1.6.1 Wassermollusken

Datenlage

Es wurden Schnecken und Muscheln aus (a) stehenden Gewässern, (b) Fließgewässern und (c) dem Wallersee aufgenommen. Die Wallersee-Daten stammen aus dem Jahr 2006 (Auinger & Patzner 2006), die anderen aus den Jahren 2007 bis 2009.

Folgende Sammler waren beteiligt (alphabetisch geordnet, ohne Titel): Auinger Barbara, Brindl Hanna, Heber Domingo, Neudecker Christine, Patzner Robert, Schöberl Franz.

Vorkommende Arten

Insgesamt wurden 22 Wasserschnecken- und 13 Muschelarten gefunden (Tab. 18). Immerhin drei Arten (jeweils Schnecken) sind laut aktueller Roter Liste (Reischütz & Reischütz 2007) als „vulnerable“ (VU) eingestuft. In einem kleinen Niederungsbach bei Schalkham wurden bei einer früheren Begehung Schalenreste der Flussmuschel (*Unio crassus*) gefunden (in verbis R. Petz), die heute im Bundesland Salzburg als ausgestorben gilt.

5.1.6.2 Landmollusken

Datenlage

Die Landmollusken wurden bei dem Projekt nicht flächendeckend bearbeitet, sondern es wurden Vegetationsproben á 1 m² von drei verschiedenen Wiesen im Gemeindegebiet nach Landschnecken abgesehen. Bei den beprobten Flächen handelte es sich um einen Großseggensumpf, einen Schwarzerlenbruchwald und eine Streuwiese.

Folgende Sammler waren beteiligt (alphabetisch geordnet, ohne Titel): Berger Miriam, Hanetseder Iris, Keil Florian, Travnitzky Rita.

Vorkommende Arten

Im Rahmen der Untersuchungen wurden 25 Taxa nachgewiesen, von denen eine Art in der Roten Liste Österreichs (Reischütz & Reischütz 2007) als „gefährdet“ (VU) geführt wird (Tab. 19).

Tab. 18: Nachgewiesene Wasserschnecken und Muscheln im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee

Name	Fließgewässer	Stillgewässer	Wallersee	Rote Liste Österreich
SCHNECKEN (Pulmonata)				
<i>Acroloxus lacustris</i>			+	potenziell gefährdet (NT)
<i>Ancylus fluviatilis</i>	+			nicht gefährdet (LC)
<i>Anisus leucostoma</i>		++		nicht gefährdet (LC)
<i>Anisus spirorbis</i>	+	+		gefährdet (VU)
<i>Bathyomphalus contortus</i>			+	gefährdet (VU)
<i>Bythinella austriaca</i>	+++	+	+	potenziell gefährdet (NT)
<i>Bithynia tentaculata</i>		+	+++	nicht gefährdet (LC)
<i>Galba truncatula</i>		++		nicht gefährdet (LC)
<i>Gyraulus albus</i>		++	++	potenziell gefährdet (NT)
<i>Gyraulus crista</i>		+		nicht gefährdet (LC)
<i>Gyraulus parvus</i>		++		nicht eingestuft (NE)
<i>Hippeutis complanatus</i>		++	+	gefährdet (VU)
<i>Physella acuta</i>			++	nicht eingestuft (NE)
<i>Planorbis planorbis</i>			++	nicht gefährdet (LC)
<i>Radix ampla</i>			++	potenziell gefährdet (NT)
<i>Radix auricularia</i>			++	nicht gefährdet (LC)
<i>Radix balthica</i>		++		nicht gefährdet (LC)
<i>Radix labiata</i>	+	++		nicht gefährdet (LC)
<i>Stagnicola corvus</i>			+	nicht gefährdet (LC)
<i>Stagnicola turricula</i>			+	potenziell gefährdet (NT)
<i>Valvata cristata</i>		+	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Valvata piscinalis piscinalis</i>			++	nicht gefährdet (LC)
MUSCHELN (Bivalvia)				
<i>Anodonta cygnea</i>			+	potenziell gefährdet (NT)
<i>Dreissena polymorpha</i>			+++	nicht eingestuft (NE)
<i>Musculium lacustre</i>		+		nicht gefährdet (LC)
<i>Pisidium casertanum</i>	++	++	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Pisidium henslowanum</i>			+	nicht gefährdet (LC)
<i>Pisidium milium</i>			+	nicht gefährdet (LC)
<i>Pisidium moitessierianum</i>			++	nicht gefährdet (LC)
<i>Pisidium nitidum</i>		+		nicht gefährdet (LC)
<i>Pisidium obtusale</i>	++	+		nicht gefährdet (LC)
<i>Pisidium personatum</i>	++	+		nicht gefährdet (LC)
<i>Pisidium subtruncatum</i>			++	nicht gefährdet (LC)
<i>Unio crassus</i>	(+)			vom Aussterben bedroht (CR)*
<i>Unio pictorum</i>			+	potenziell gefährdet (NT)
Zeichenerklärung				
+ = wenige Individuen, ++ = mittlere Häufigkeit, +++ = häufiges Vorkommen				
* = <i>Unio crassus</i> gilt im Bundesland Salzburg als ausgestorben				

Wasserschnecken und Muscheln in Gewässern im Gemeindegebiet von Neumarkt.



Abb. 28: Auf einer Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) aufwachsende Dreikantmuscheln (*Dreissena polymorpha*) (Foto: R. Patzner).

Lebensräume

Bei unseren Erhebungen ergaben sich im Bezug auf die Weichtiere im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee folgende **Pluspunkte** + und **Defizite** -:

- +** Vorkommen von vier laut aktueller Roter Liste als „gefährdet“ (VU) eingestuft **Schneckenarten**
- **Artenarmut**, speziell in fließenden Gewässern und stehenden Kleingewässern
- **bemerkenswerter Rückgang von Großmuscheln** im Wallersee (*Anodonta cygnea* und *Unio pictorum* gegenüber früheren Jahren (Patzner et al. 1993)
- **starke Zunahme der Wandermuschel** (*Dreissena polymorpha*) im Wallersee in den letzten 15 Jahren (Patzner et al. 1993)

Tab. 19: Nachgewiesene Landschnecken in ausgewählten Wiesen von Neumarkt am Wallersee

Name	Häufigkeit	Rote Liste Österreich
<i>Acanthinula aculeata</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Aegopinella pura</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Balea biplicata</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Carychium minimum</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Carychium</i> sp. (juvenil)	+	
<i>Carychium tridentatum</i>	+	nicht gefährdet (LC)
Clausiliidae	+	
<i>Cochlicopa lubrica</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Cochlicopa</i> sp. (juvenil)	+	
<i>Columella edentula</i>	9	nicht gefährdet (LC)
<i>Discus perspectivus</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Euconulus alderi</i> *	+	k.A.
<i>Euconulus</i> sp.	+	
<i>Perpolita hammonis</i>	+	k.A.
<i>Punctum pygmaeum</i>	9	nicht gefährdet (LC)
<i>Succinea oblonga</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Succinea putris</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Vertigo angustior</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Vertigo pygmaea</i>	21	nicht gefährdet (LC)
<i>Vertigo</i> sp. (juvenil)	41	
<i>Vertigo substriata</i>	+	gefährdet (VU)
<i>Vitrea crystallina</i>	+	nicht gefährdet (LC)
<i>Vitrea</i> sp. (juvenil)	+	
Vitrinidae	+	
Zonitidae	+	

* = *Euconulus alderi* wurde erst vor kurzem von *E. fulvus* getrennt, daher sind keine detaillierten Verbreitungsbeschreibungen vorhanden.

Landschnecken in ausgewählten Wiesen im Gemeindegebiet von Neumarkt.

5.1.7 Flusskrebse

Datenlage

Die Gewässer der Gemeinde Neumarkt wurden nach Flusskrebse abgesehen. Diese Daten wurden durch die Erhebungen der Flusskrebse kartierung (Patzner et al. 2003) ergänzt.

Folgende Sammler waren beteiligt (alphabetisch geordnet, ohne Titel): Blatt Christine (2008), Gfrerer Verena (2007), Langmaier Stefan (2003 u. 2007), Schöberl Franz (2007), Strasser Alexandra (2003), Walkner Markus (2007).

Vorkommende Arten

Mit Steinkrebs (Abb. 29) und Signalkrebs wurden zwei Flusskrebsearten gefunden. Vorkommen des Edelkrebse, der dritten früher hier vorkommenden Art, existieren im Gemeindegebiet nicht mehr.

Leitarten

Der **Steinkrebs** (Abb. 29) wurde im Haldingerbach, im Steinbach und im Klausbach, jeweils in den Oberläufen, in denen die Bäche naturbelassen sind, nachgewiesen. Der **Signalkrebs** wurde in den Unterläufen von Statzenbach, Steinbach und Haldingerbach gefunden.

Der Signalkrebs ist eine nordamerikanische Art, die bei uns nicht heimisch ist. Er ist Überträger der Krebspest, die für unsere indigenen Arten absolut tödlich ist. Leider kennt man bisher keine geeignete Methode, um den Signalkrebs komplett aus einem Gewässer zu entfernen. Im Wallerbach scheint der aus dem Wallersee eingewanderte Aal die Signalkrebsbestände stark reduziert zu haben.

Lebensräume

Abbildung 30 stellt anhand von im Zuge der gewässer-morphologischen Untersuchungen gewonnenen Daten die potentiellen Ausbreitungskorridore und Barrieren für Flusskrebse im Gemeindegebiet von Neumarkt dar. Diese Korridore und Barrieren sind im Falle der Krebse wesentlich für eine Nicht-Verbreitung der Krebspest. Als große Ausnahme unter der behandelten Organismen kann für Flusskrebse also Biotopverbund auch stark negative Auswirkungen haben. Deshalb ist eine Aufnahme dieser Arten sehr wesentlich.

Bei unseren Erhebungen ergaben sich im Bezug auf die Flusskrebse im Gemeindegebiet von Neumarkt am Wallersee folgende **Pluspunkte** + und **Defizite** -:

- +** **Vorkommen des Steinkrebse** in den Oberläufen von drei Bächen
- **Der Signalkrebs** hat (durch die Übertragung der Krebspest) die Edelkrebsebestände in den unteren Flussläufen vernichtet (Patzner et al. 2003).



Abb. 29: Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) (Foto: R. Patzner).

Tab. 20: Nachgewiesene Flusskrebsearten in Gewässern von Neumarkt am Wallersee

Name	Häufigkeit	Rote Liste Österreich
Steinkrebs <i>Austropotamobius torrentium</i>	++	gefährdet (VU)
Edelkrebs <i>Astacus astacus</i>	-	gefährdet VU*
Signalkrebs <i>Pacifastacus leniusculus</i>	++	nicht eingestuft (NE)

Zeichenerklärung

+ = wenige Individuen, ++ = mittlere Häufigkeit, +++ = häufiges Vorkommen
* = *A. astacus* ist im Gemeindegebiet von Neumarkt ausgestorben.

Flusskrebsearten in Gewässern im Gemeindegebiet von Neumarkt.

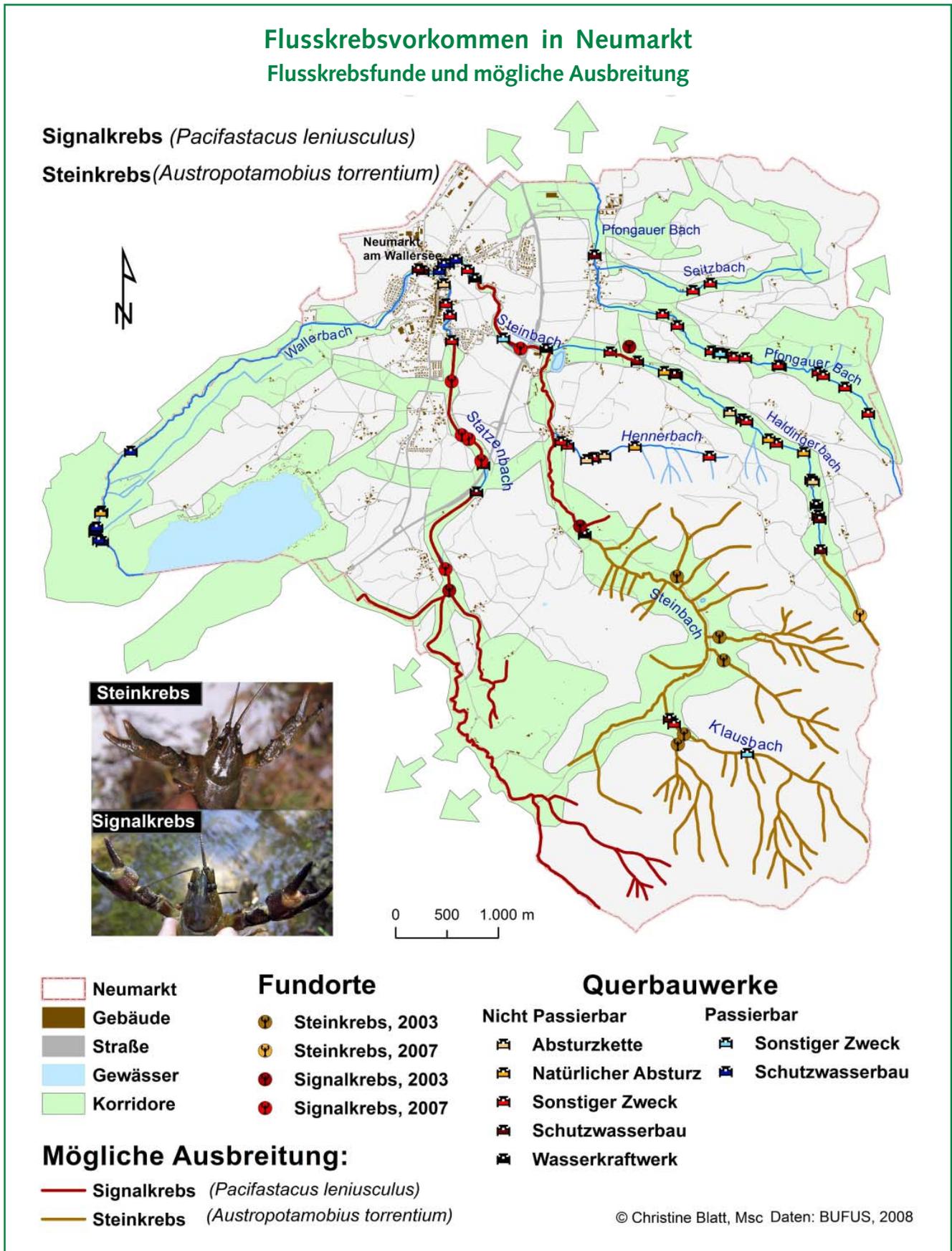


Abb. 30: Flusskrebsvorkommen in Neumarkt am Wallersee und deren Ausbreitungspotenzial anhand gewässer-morphologischer Daten.

5.2 Beschreibung der wesentlichen ökologischen Vorrangflächen und Biotopverbundachsen

Im Folgenden werden die für den Untersuchungsraum definierten ökologischen Vorrangflächen und Biotopverbundachsen (Abb. 31) mittels einer Ist-Zustands-Beschreibung einzeln vorgestellt. Auch die erhobenen Parameter zur Fließgewässermorphologie (Abb. 32) werden in den

jeweiligen Kapiteln dargelegt. Weiters sind jeweils eine kartografische Darstellung und ein Katalog mit Maßnahmenvorschlägen zur Sicherung, Erhaltung oder Verbesserung der ökologischen Qualität und/oder zur Schaffung geeigneter Strukturen und Lebensräume in den Teilkapiteln enthalten. **Die Maßnahmenvorschläge sind ausdrücklich als Empfehlungen auf fachlicher Basis zu sehen. Allfällige Umsetzungen bedürfen als primärer Voraussetzung des Einverständnisses und der Abstimmung mit den Grundeigentümern.**

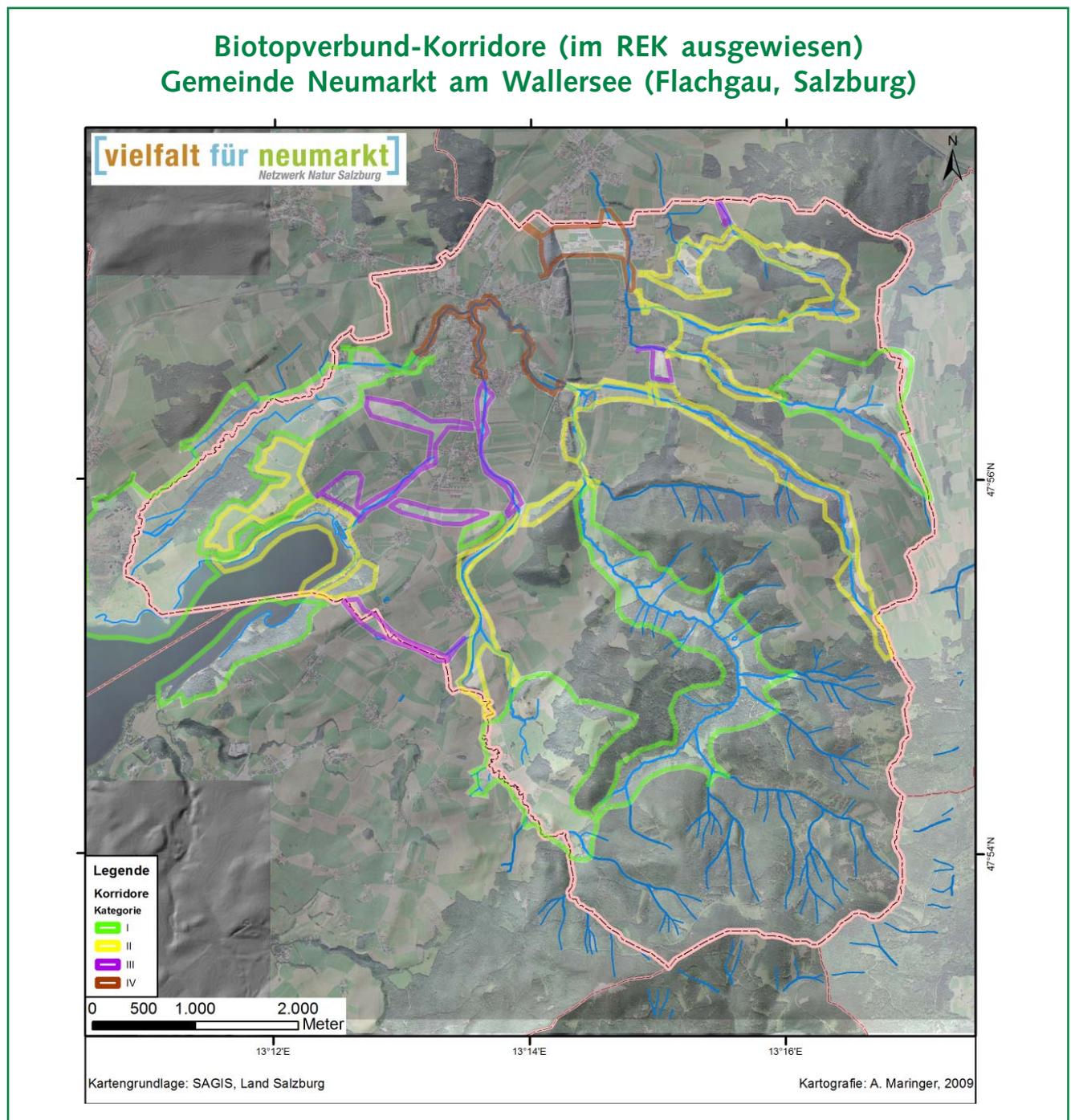
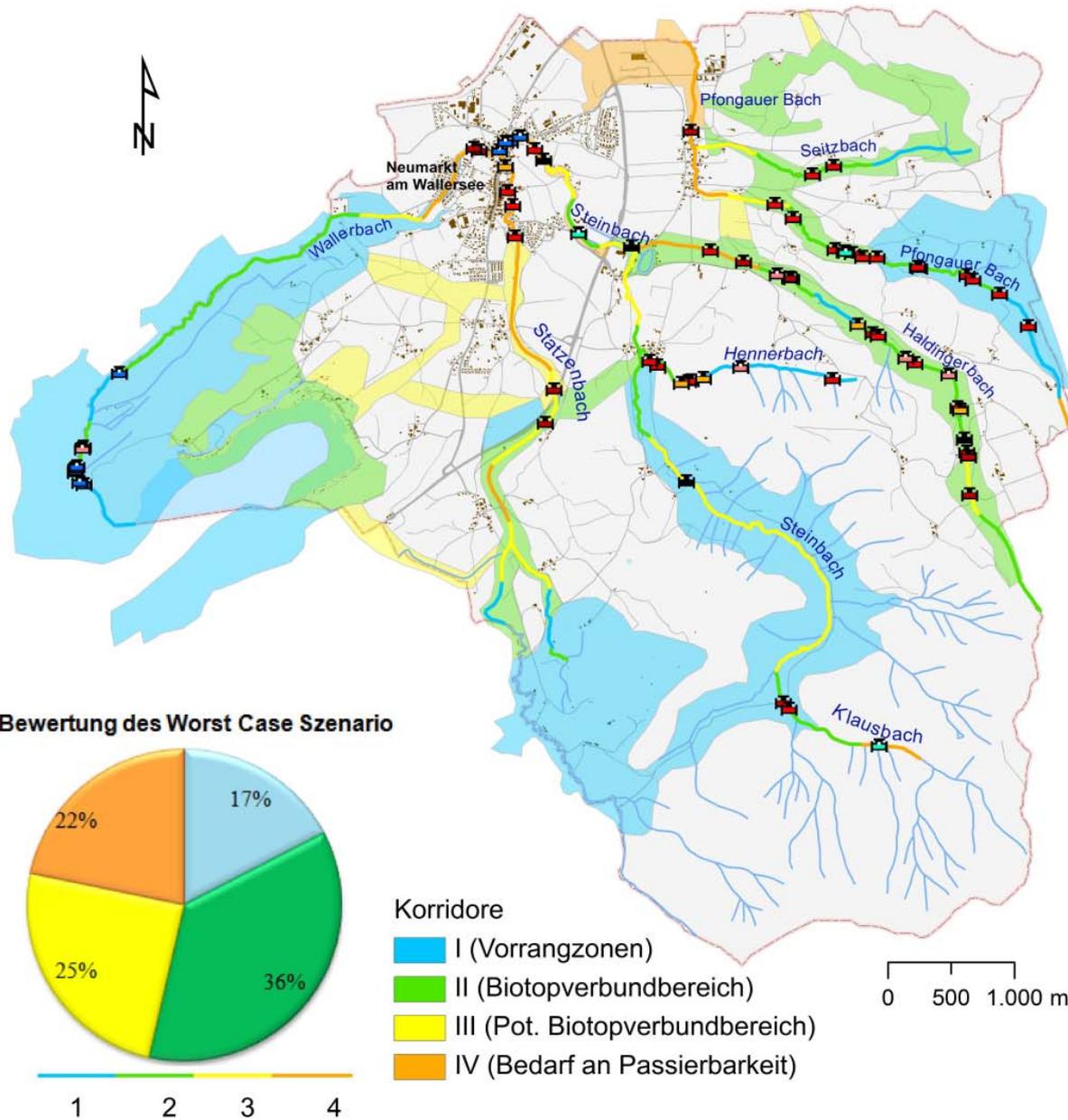


Abb. 31: Darstellung der im Zuge des Projektes ermittelten Biotopverbundachsen und ökologischen Vorrangzonen.

Fließgewässer Hydromorphologie Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg) Worst Case Szenario Querbauwerke und Korridore



Das Worst Case Szenario stellt die schlechteste Bewertung folgender Parameter dar:

1. Uferdynamik
2. Sohlendynamik
3. Laufentwicklung
4. Substratzusammensetzung
5. Strukturen im Bachbett
6. Uferbegleitsaum - Vegetation

Querbauwerke

- | | |
|---------------------|-----------------|
| Nicht Passierbar | Passierbar |
| Wasserkraftwerk | Schutzwasserbau |
| Schutzwasserbau | Sonstiger Zweck |
| Sonstiger Zweck | |
| Natürlicher Absturz | |
| Absturzkette | |

Daten: BUFUS, 2008
© Christine Blatt, Msc

Abb. 32: Darstellung der im Zuge des Projektes ermittelten Parameter zur Fließgewässermorphologie mit Querbauwerken und Korridoren.

Korridor und Vorrangzone 1

5.2.1 Wenger Moor – Wallerbach und Umfeld

Kategorie I bis Ortsbereich, dort IV,
im Bereich Strandbad II

5.2.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Dieser Bereich umfasst das Schutzgebiet Wallersee-Wenger Moor sowie darüber hinausgehend den Wallerbach und dessen Umfeld (Abb. 34), wobei hier eine extensive Grünlandbewirtschaftung wünschenswert wäre. In diesem Korridor liegen aus **vegetationskundlicher** Sicht die artenreichsten und ökologisch hochwertigsten Feuchtwiesen mit einer Vielzahl an Pflanzenarten der Roten Liste. Die herausragendsten davon sind: Moor-Reitgras (*Calamagrostis canescens*, RL 2), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*, RL 2), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*, RL 2), Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*, RL 2) und Echt-Färberscharte (*Serratula tinctoria*, RL 2). Von den 16 im Korridor liegenden Feuchtwiesen weisen neun eine hohe oder sehr hohe ökologische Wertigkeit auf.

Der **hydromorphologische Zustand** des Wallerbaches nahe der Mündung in den Wallersee ist auf den ersten 1000 Metern, mit Ausnahme einiger zerfallener Schutzwasserbauten, von einem natürlichen Uferbegleitsaum sowie einer uneingeschränkten Ufer- und Sohldynamik geprägt. Währenddessen das Bachbett bis Fluss-km 4 im natürlichen Zustand vorliegt, verursachen bereits ab Fluss-km 3 kleine Veränderungen der Laufentwicklung eine stellenweise eingeschränkte Uferdynamik und eine Reduzierung der Ufervegetation auf einen beidseitigen schmalen oder einseitigen breiten Gehölzbestand.

Für die **Vogelfauna** ist das Wenger Moor vor allem für Wiesenbrüter und Feuchtgebietsarten von großer Bedeutung. Damit Charakterarten wie z.B. Großer Brachvogel und Bekassine hier langfristig überleben können, ist ein gemeinde- und länderübergreifendes Netzwerk an Schutzgebieten im nördlichen Alpenvorland von Salzburg, Oberösterreich und Bayern notwendig. In jedem dieser Schutzgebiete müssen nachhaltig günstige Lebensbedingungen erhalten werden, d.h. dass die Vögel hier auch die Habitatqualität vorfinden, die für eine erfolgreiche Brut und Jungenaufzucht nötig ist (z.B. Störungsarmut, Biotoppflege).



Abb. 33: Blick vom Gehöft Wierer Richtung Südwesten über Bereiche des Natura 2000-Gebietes Wallersee-Wenger Moor (Foto: A. Maletzky).

Übersicht Korridor 1 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

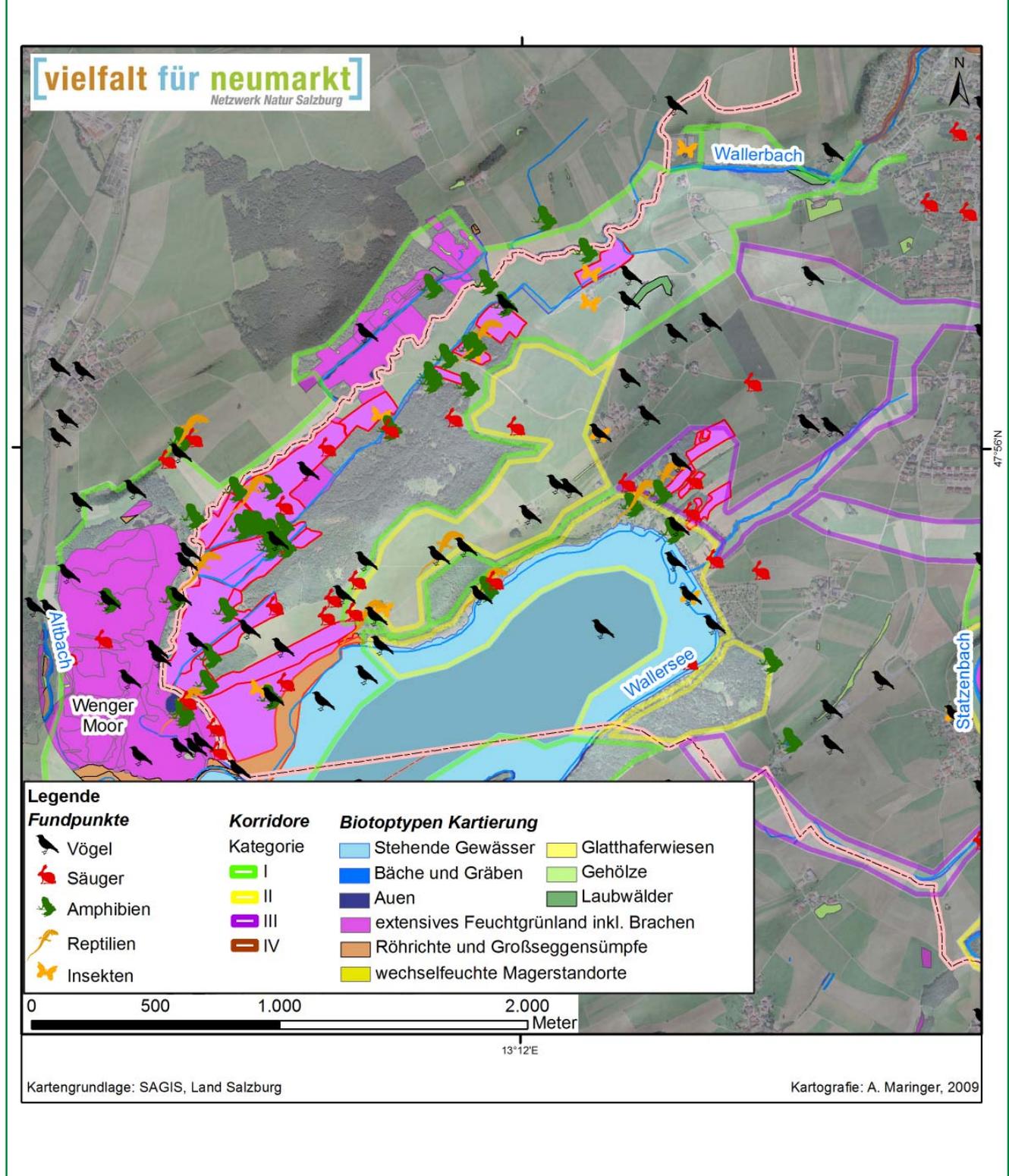


Abb. 34: Abgrenzung von Korridor und Vorrangzone 1 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.



Abb. 35: Wallerbach mit naturnahem Begleitgehölz am Nordostrand des Natura 2000-Gebietes Wallersee-Wenger Moor (Foto: BUFUS).

Charakterarten: Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Rohrweihe, Krickente, Haubentaucher, Wachtelkönig, Wachtel, Wiesenpieper, Schwarzkehlchen, Karmingimpel etc.

Durchzügler und Gäste: Fischadler, Raubwürger, Eisvogel (am Wallerbach möglicher Brutvogel) etc.

Für die **Amphibien- und Reptilienfauna** ist dieser Bereich sehr bedeutend. Es handelt sich um das artenreichste Gebiet in der Gemeinde. Im Gebiet befinden sich das einzige bekannte Vorkommen des Teichmolches sowie die einzigen aktuellen Vorkommen der beiden Grünfroscharten Kleiner Teichfrosch und Teichfrosch. Weiters sind zahlreiche Fundorte der Gelbbauchunke, einer europaweit geschützten Art, dokumentiert. Für die Reptilien ist vor allen Dingen der mehrfache Fund von Kreuzottern hervorzuheben, deren Bestände im Alpenvorland bis auf wenige Ausnahmen in den vergangenen Jahrzehnten verschwanden.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.1.2 Maßnahmenvorschläge

Im Grünlandbereich

- Streuobstwiesen, Alleen, Einzelbäume unbedingt erhalten; Verbesserung der Strukturen durch Heckenreihen (NO-SW) entlang bestehender Straßen und Grundstücksgrenzen; keine Hecken in potenziellen Wiesenbrüteregebieten/Feuchtfächen.
- Anlage von Stillgewässern für die beiden Amphibienzielarten, d.h. kleine und seichte verdichtete Senken, sowie mehrere Stillgewässer mit maximalen Wassertiefen > 1 m und zwischen 100 m² und 500 m² Fläche.
- Zusätzliche Verbundstrukturen in Form von Hecken, extensiven Wiesenrandstreifen: entlang des Feldweges GP 52/2, KG 56310 Matzing, als Verbindung zwischen zwei Waldgebieten (im Schutzgebiet und am Waller-

see); entlang der Grenzen der GP 54 und 58, je KG 56310 Matzing, als Verbindung zwischen Waldgebiet und Birnenallee.

Im Bereich vom Natura 2000-Gebiet in Richtung des Ortsgebiets

- Extensivierung von Wiesenrandstreifen, Veränderung des Mähregimes
- Die nachfolgenden Biotope sollen in den Biotopverbund integriert werden:
 - Streuwiese NW Edthof (Biotop 56310 0013) auf den GP 342 und 343/1, je KG Matzing
 - Geländekante mit Waldrest N Edthof (Biotop 56310 0012) auf den GP 327/2, 328/1 und 328/2, je KG Matzing, als Trittstein ausbauen
 - Periodisches Gerinne bei Neumarkt (Biotop 56310 0011)
 - Kurz vor Siedlungsgebiet Erlen/Eschenwald W Neumarkt und Streuobstwiesen
 - Streuobstwiese am SW-Rand von Neumarkt von Korridor 1 zu 4 mit integrieren
- Streuobstwiesen erhalten
- Teilweise Verbreiterung des Ufergehölzstreifens am Wallerbach, extensive Bewirtschaftung eines Pufferstreifens zum Uferbegleitgehölz

Verbesserung von Kontrolle und Besucherlenkung im NSG/ESG Wallersee-Wenger Moor

- Im Bericht von Dr. Oliver Stöhr (Schutzgebietsbetreuer) vom Dezember 2008 wurden die bisherige Besucherlenkung evaluiert und 13 detaillierte Verbesserungsvorschläge aufgelistet. Die Besucherlenkung im Wenger Moor muss zum Ziel haben, sensible Wiesenbrüterbereiche und Uferbereiche zu beruhigen. Die Maßnahmen betreffen bessere Beschilderung (besonders den Wiesenbrüterschutz betreffend), einen Schranken und eine Ausdehnung der temporären Wegesperre ab der Eisbachbrücke während der Brutzeit der Wiesenvögel, Bepflanzungen im Bereich illegaler Trampelpfade und die begleitende Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Stöhr 2008).

Pufferzonen und Nahrungsgebiete im NW, NO und SO angrenzend an das Naturschutzgebiet

- Hier ist das Grünland unbedingt unverbaut zu erhalten. Zusätzlich sollte eine Extensivierung der Wiesen durch Mahdverzögerung (erste Mahd erst ab Mitte bis Ende Juni) zumindest in Teilbereichen (auch besonders entlang der Wallerbachau) sowie die Anlage von Wechselbrachestreifen angestrebt werden. Es handelt sich um Nahrungsgebiete für Wiesenbrüter wie **Großer**

Brachvogel (*Numenius arquata*) und **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*). Auch bereits fast verschwundene Arten wie z.B. **Rebhuhn** (*Perdix perdix*) und **Wachtel** (*Coturnix coturnix*) könnten so Brutmöglichkeiten erhalten (Beispiele für mögliche GP: 167/2, 168, 169, 170/1, 170/2, 342/2, 343/1, 345/2, 370/3, alle KG 56310).

Wallerbach

- Anzustreben wäre es, außerhalb der Siedlungen Dynamik am Wallerbach zuzulassen, d.h. dass Uferanrisse nicht befestigt werden sollten. Solche Uferanrisse im Prallhangbereich wären mögliche Brutplätze des **Eisvogels** (*Alcedo atthis*). Der Eisvogel zählt gegenwärtig zu den seltensten Brutvögeln unseres Landes. Sein Rückgang ist eine Folge der Gewässerverbauungen und Vernichtung der noch einer Gewässerdynamik unterliegenden Auen. Die Anlage einer Brutwand in einem abseits von Wegen und Siedlungen gelegenen Abschnitt des Wallerbaches wäre einen Versuch wert. Für Eisvögel werden Ver- und Bebauungen an Gewässern häufig zu tödlichen Fallen (Anprall an Glasscheiben von Gebäuden, Plexiglas- bzw. Glasverkleidungen moderner Brücken), weshalb Bebauungen nicht nahe an Fließgewässer heranreichen sollten und Brückengeländer nicht durchsichtig ausgeführt werden sollten.

Wallersee-Ostbucht mit Seebad, Hafen, Wochenendhäusern und Uferwegen

- Naturnahe Gestaltung des Seeufers im Bereich des Uferwegs vom Seebad nach Westen
- Beschränkung der Seezugänge sowie Schaffung von dazwischen liegenden Schilfinseln und Gebüsch für Wasservögel und Schilfbewohner (z.B. Haubentaucher)
- Naturnähere Garten- und Heckengestaltung mit autochthonen Arten
- Im Bereich des Uferwegs vom Seebad zur Marieninsel und zum Sagspitz ist der Uferbereich bis auf kleinere Bereiche beim Sagspitz und bei der Marieninsel (Hennedorf) weitgehend durch Wochenendhäuser und Zufahrtswege verbaut und beeinträchtigt. Sinnvoll wären hier die Reduktion der Seeuferzugänge und die teilweise Wiederherstellung einer natürlichen Ufervegetation
- Erhaltung von Alt- und Totholz (Höhlenbäume – siehe Waldumweltmaßnahmen) im Wald am Abhang zum See südöstlich vom Wierer bis Wiedweng für **Spechte** (Grünspecht, Schwarzspecht) und **Höhlenbrüter** (Waldkauz, Dohle)

Weitere Maßnahmenvorschläge in Bezug auf die Feuchtwiesen sind in Tab. 21 angeführt.

Tab. 21: Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Wenger Moor – Wallerbach und Umfeld

Nr.	Biotop	Ausstattung	Ökologische Wertigkeit	Derzeitige Bewirtschaftung	Maßnahmen
30	Streuwiese NW Edthof	53 Arten, 6 RL	Hoch (4)	Jährliche Mahd im Spätsommer oder Herbst, Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd ab September)
31	Futtergraswiese 1 NW Maierhof	49 Arten, 4 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd im Juni und August, mit Abtransport des Mähgutes	Rückführung in Streuwiese (Aushagerung, danach Herbstmahd, ab Ende August)
32	Futtergraswiese 2 NW Maierhof	51 Arten, 6 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd im Juni und August, mit Abtransport des Mähgutes	Rückführung in Streuwiese (Aushagerung, danach Herbstmahd, ab Ende August)
33	Futtergraswiese NW Wiedweng	62 Arten, 4 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd im Juni und August, mit Abtransport des Mähgutes	Rückführung in Streuwiese (Aushagerung, danach Herbstmahd, ab Ende August)
34	Futtergraswiese WNW Maierhof	67 Arten, 6 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd im Juni und August, mit Abtransport des Mähgutes	Rückführung in Streuwiese (Aushagerung, danach Herbstmahd, ab Ende August)
35	Streuwiese NW Wiedweng	95 Arten, 11 RL	Hoch (4)	Jährliche Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September)
36	Streuwiese 1 NW Wierer	98 Arten, 12 RL	Hoch (4)	Jährliche Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September)
37	Streuwiese 2 NW Wierer	103 Arten, 11 RL	Hoch (4)	Jährliche Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September)
38	Streuwiese 3 NW Wierer	71 Arten, 4 RL	Durchschnitt (3)	Jährliche Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	
39	Streuwiese 4 NW Wierer	72 Arten, 5 RL	Hoch (4)	Jährliche Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	
40	Streuwiese 5 NW Wierer	125 Arten, 15 RL	Sehr hoch (5)	Jährliche Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab Mitte September)
46	Futtergraswiese SW Wierer	45 Arten, 4 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd im Juni und August, mit Abtransport des Mähgutes	Aushagerung, danach einmalige Mahd im Spätsommer
47	Streuwiese SW Wierer	138 Arten, 29 RL	Sehr hoch (5)	jährliche Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	Erfolgreiche Pflege fortführen (Herbstmahd, ab Mitte September)
52	Schilfgürtel SW Wierer	35 Arten, 12 RL	Sehr hoch (5)	Keine (natürliche Dynamik)	Biotop unberührt lassen
54	Streuwiese W Wierer	125 Arten, 15 RL	Sehr hoch (5)	jährliche Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab Mitte September)
57	Neue Streuwiese W Wierer	41 Arten, 2 RL	Durchschnitt (3)	jährliche Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	Gesamten Bereich regelmäßig mähen

Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Wenger Moor – Wallerbach und Umfeld mit Artenzahlen, ökologischer Wertigkeit, aktueller Bewirtschaftung und Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit.

Korridor und Vorrangzone 2

5.2.2 Aubachtal und Steinbachtal zwischen Schichtlwiese im Süden und Haslach im Norden

Kategorie I

5.2.2.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Dieser Bereich ist u. a. wegen seiner **speziellen kleinklimatischen Bedingungen** hervorzuheben. Es bestehen Kaltluftseen mit spezifischer (kryophiler) Flechten- und Moosvegetation. Weiters zeichnet sich das Gebiet durch naturnahe Bachläufe und hochwertige Feuchtwiesen aus (z.B. im Bereich Jägerwiese). Wesentlich für die Erhaltung des hohen ökologischen Potenzials sind hier vor allem die extensive Pflege der Feuchtwiesen, die Unterlassung großflächiger Kahlschläge (nur Plenter- und kleinflächige Femelschläge zur Erhaltung und Erhöhung der Artenvielfalt) und eine Beruhigung des bereits relativ starken Verkehrsaufkommens (z.B. nächtliches Fahrverbot). Auch die naturnahe Gestaltung bestehender und die Anlage neuer Stillgewässer sind anzustreben (Korridor Abb. 37).

Aus Sicht der **Vegetationskunde** sind in diesem Korridor fünf Feuchtwiesen bemerkenswert, von denen vier eine hohe oder sehr hohe ökologische Wertigkeit aufweisen. An Arten der Roten Liste verdient insbesondere das Vorkommen der Feuchtwiesen-Pracht-Nelke (*Dianthus superbus* ssp. *superbus*) auf der Jägerwiese (Biotop 08) Erwähnung: Diese Art kommt im gesamten Gemeindegebiet nur hier vor. Weitere hervorzuhebende Pflanzenarten sind: Eigentliche Fleisch-Fingerwurz (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*, RL 2), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*, RL –r2:FL), Niedrig-Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*, RL 2) und eine außerordentlich große Population von Alant-Aschenkraut (*Tephrosia helenitis*, RL 2).

Der **natürliche hydromorphologische Zustand** des Steinbachs wird durch denaturierte Strecken bei Flusskilometer 3,5 entlang einer Mühle gestört. Ab Fluss-km 5 ist eine Uferdynamik aufgrund von überformten Uferlinien (Ufersicherung) nur noch stellenweise möglich. Der Uferbegleitsaum liegt in keinem Abschnitt natürlich vor und besteht ab Fluss-km 3,5 des Steinbachs sowie am Beginn des Klausbachs lediglich aus einem beidseitig schmalen oder einseitig breiteren Gehölzbestand. Der Klausbach weist aufgrund zweier Querbauwerke bei Fluss-km 0,5 eine eingeschränkte Sohl- und Uferdynamik auf. Im Stein-



Abb. 36: Feuchtwiesen im Steinbachtal bei Agspalter (Foto: C. Arming).

Übersicht Korridor 2 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

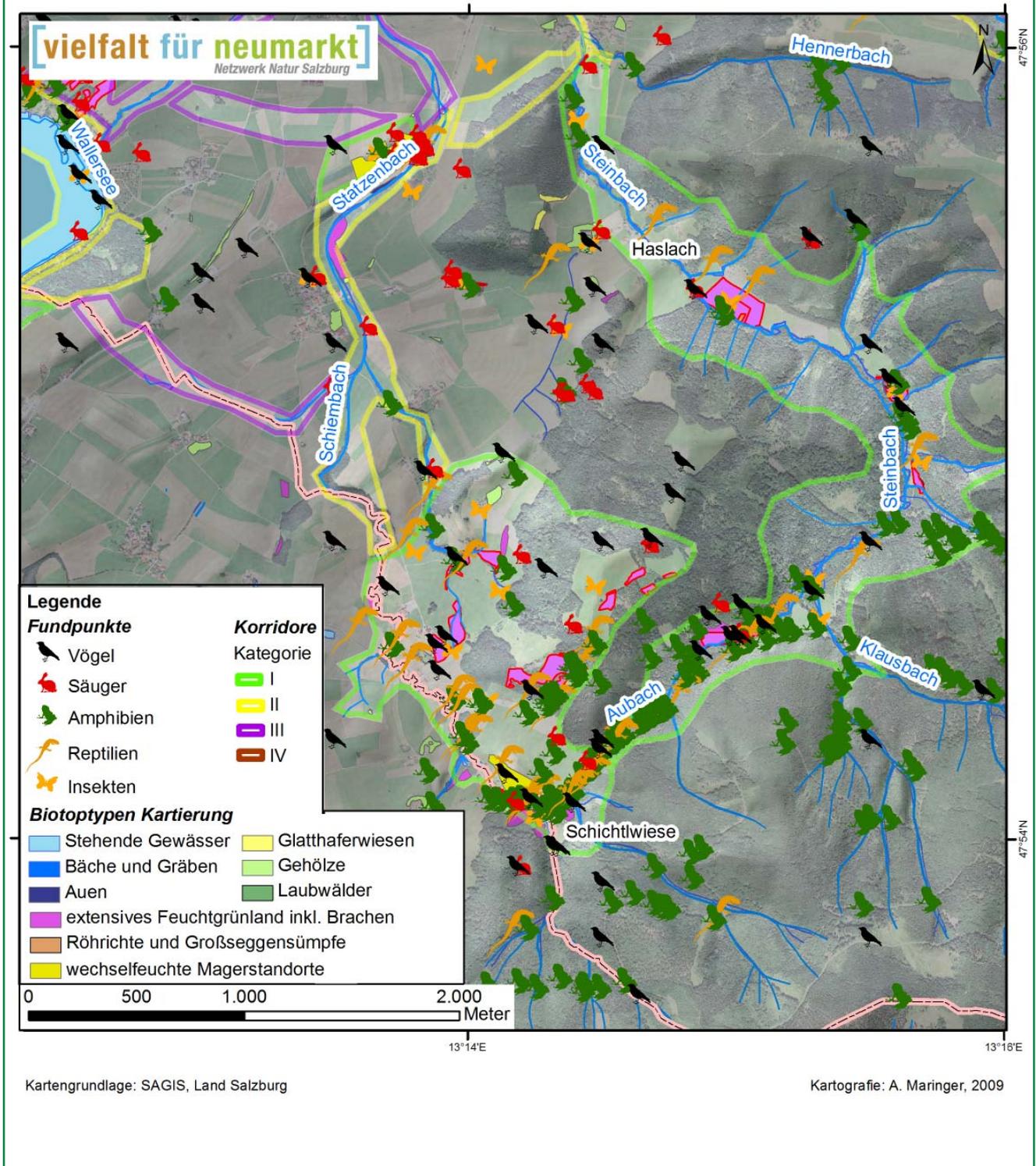


Abb. 37: Abgrenzung von Korridor und Vorrangzone 2 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.



Abb. 38: Die langfristige Erhaltung der Jägerwiese ist für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten entscheidend (Foto: C. Arming).

bach wurde in Flussabschnitt 3 (1500 – 2000 m vor der Mündung in den Wallerbach) ein Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) gefunden. Aufgrund eines nicht passierbaren Hindernisses kann er sich bis maximal zum Abschnitt 1 (500 – 1000 m) ausbreiten, wenn auch bei feuchter Witterung eine geringe Wanderfähigkeit über Land gegeben ist. Ein weiterer Signalkrebs wurde im Abschnitt 7 (3500 – 4000 m vor der Mündung in den Wallerbach) nachgewiesen. Die beiden Populationen werden lediglich durch ein Wasserkraftwerk im Flussabschnitt 3 getrennt. Im Steinbach konnten ab Flussabschnitt 7 (3500 – 4000 m oberhalb der Mündung in den Wallerbach) Steinkrebse beobachtet werden. Diese Population wird jedoch durch zwei nicht passierbare Hindernisse von einem weiteren Bestand im Klausbach getrennt. Die Querbauwerke befinden sich im Abschnitt 0 (0 – 500 m vor der Mündung in den Steinbach) und sind dem Querbauwerk-Typ „Sons-tiger Zweck“ und „Schutzwasserbau“ zugewiesen.

Aus Sicht der **Vogelfauna** sind Aubach- und Steinbachtal durch die umgebenden Waldgebiete und die relative Enge für Wiesenbrüter weniger geeignet. Aber Fließgewässerarten wie Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) kommen am Bachlauf, besonders an natürlichen Gewässerabschnitten vor. Als

Besonderheit wurde die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) im Bereich Jägerwiese mit ihren hochwertigen Streuwiesen nachgewiesen. Waldschnepfen nutzen Moorwiesen auf Waldlichtungen gerne zur Nahrungssuche bzw. nutzen Waldränder und Lichtungen für die Balzflüge in der Dämmerung. Ein Brüten dieser heimlichen Art ist hier durchaus möglich. Der Aubach ist auch ein Nahrungsgebiet des Graureihers (*Ardea cinerea*) und des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*). Feuchtgebiets-Arten und Heckenvögel unter den Singvögeln wie Sumpfrohrsänger, Gelbspötter, Feldschwirl und Neuntöter sind im Bereich von Bach-Gehölzen, Hochstauden, Streuwiesen und Hecken zu erwarten. Steinbach und Aubach entwässern das große Waldgebiet des Henndorfer Waldes mit den höchsten Erhebungen Neumarkts (Lehmberg 1.027 m, Kolomanstaferl 1.010 m). Hier erreichen etliche Alpenvögel den Nordrand ihrer Verbreitung im Land Salzburg, so der seltene Weißrückenspecht (*Dendrocopus leucotus*), das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), der Kolkkrabe (*Corvus corax*), der Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) und die Ringdrossel (*Turdus torquatus*).

Für die **Amphibien- und Reptilienfauna** haben Stein- und Aubachtal in Verbindung mit den anschließenden ausgedehnten Waldgebieten eine hohe Bedeutung. In kei-

nem anderen Bereich der Gemeinde ist die Meldungs- dichte so hoch, wobei auch die Kartierungstätigkeit in diesem Bereich vergleichsweise hoch war. Vor allem die Vorkommen von Arten mit Bezug zu naturnahen feuchten Laub- bzw. Laub-Nadel-Mischwäldern sind hervorzuheben. Ganz besonders von Bedeutung sind die hohen Funddichten von Gelbbauchunke und Feuersalamander. Aber auch zahlreiche Reptilienarten konnten in diesem Gebiet nachgewiesen werden. Eine ausgesprochene Besonderheit stellt das nördlichste Vorkommen des Alpensalamanders in Salzburg dar. Dieser Nachweis liegt zwar ca. 100 m außerhalb des Neumarkter Gemeindegebietes, es ist aber davon auszugehen, dass diese Population auch in Neumarkt heimisch ist. Negativ anzumerken ist die ausgesprochen hohe Rate an Totfunden auf den Gemeindestraßen und Forstwegen in diesem Bereich. Laut Aussage der Gemeinde kann die hohe Verkehrsdichte an dieser abgelegenen Straße vor allem durch Wanderer und Spaziergänger sowie Frequentierung des Brunnens nahe Jägerwiese/Jägerhaus erklärt werden. Weiters handelt es sich um einen ortsbekanntem „Schleichweg“. Die zahlreichen Totfunde von Amphibien und Reptilien auf Forst-

straßen sind auf forstliche und jagdliche Nutzung und zunehmend auch auf Mountainbikes zurückzuführen.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.2.2 Maßnahmenvorschläge

- Nachtfahrverbot für KFZ (ausgenommen Anrainer) zwischen Haslach und Schichtlwiese von 20:00 Uhr bis 06:00 Uhr
- Weiterführung der Pflege von ausgewiesenen und auszuweisenden Biotopflächen
- Extensive Pflege der Streuwiesen im Steinbachtal, Verhinderung einer schleichenden Intensivierung. Auf Flächen mit beginnender Intensivierung der Nutzung (Vorverlegung der Mahd, Erhöhung der Schnitffrequenz, Düngung) sollte diese Entwicklung wieder gestoppt werden (z. B. Vertragsnaturschutz).
- Einrichtung von wechselnden Brachestreifen an Parzellengrenzen als Deckung und Brutplatz etwa für Feldschwirl und Sumpfrohrsänger



Abb. 39a: Im Klausbach gibt es noch Steinkrebse (Foto: BUFUS).

Tab. 22: Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Aubachtal und Steinbachtal

Nr.	Biotop	Aus- stattung	Ökologische Wertigkeit	Derzeitige Bewirtschaftung	Maßnahmen
08	Jägerwiese im Steinbachtal	155 Arten, 15 RL	Sehr hoch (5)	Jährliche Sommer- oder Herbstmahd mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September), Artenhilfsprogramm für <i>Dianthus superbus</i> ssp. <i>superbus</i> (Nachzucht, Stabilisierung und Stärkung der Population, stärkere Verbreitung auf der Fläche), Ausweitung der offenen Wiesenfläche durch Entfernung der jungen Fichtenfor- ste an den Hängen im Westen
09	Feuchtwiese im Steinbachtal	80 Arten, 4 RL	Hoch (4)	Zweimalige Mahd im Juni und August, keine Düngung	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September
10	Streuwiese im Steinbachtal	87 Arten, 11 RL	Hoch (4)	Mahd im Sommer, keine Düngung, Abtransport des Mähgutes	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September)
17	Streuwiese im Steinbachtal	18 Arten, 2 RL	Durchschnitt (3)	Einmalige Mahd im Herbst, keine Düngung	Fortführung der Herbstmahd mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung
23	Feuchtwiese im Steinbachtal	51 Arten, 4 RL	Hoch (4)	Einmalige Mahd im Sommer, keine Düngung	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September)

Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Aubachtal und Steinbachtal mit Artenzahlen, ökologischer Wertigkeit, aktueller Bewirtschaftung und Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit.



Abb. 39b: Feuersalamander brauchen feuchte Laubmischwälder und saubere Gewässer (Foto: A. Maletzky).

- Naturnahe Anlage und Umgestaltung von Stillgewässern.
- Anlage und Pflege naturnah gestalteter Waldränder v.a. in süd- bis südwest-exponierten Bereichen.
- Inselartige Altholzbestände und Höhlenbäume sowie ein Totholzanteil (z.B. Sturmholz und stehendes Totholz) von > 10 m³/ha Fläche – unter Berücksichtigung forsthygienischer Aspekte – für Spechte, wie z.B. Schwarzspecht und Weißrückenspecht sowie Auerhuhn und auch baumbewohnende Fledermausarten erhalten und schaffen; auch Arten wie Kolkrabe oder Schwarzstorch benötigen alte Bäume für Baumhorste.
- Eine bessere Durchmischung der Wälder mit Laubgehölzen ist anzustreben; nur plenter- und kleinflächige Femelschläge.
- Da ab dem Abschnitt 7 im Steinbach Steinkrebse gefunden wurden, wäre eine mögliche Maßnahme zur Verhinderung der Ausbreitung des Signalkrebse, das vorhandene Querbauwerk vom Typ „Wasserkraftwerk“ beizubehalten. Sinnvoll wäre zudem, die Hindernisse im Klausbach zu beseitigen oder passierbar zu machen.

Weitere Maßnahmenvorschläge in Bezug auf die Feuchtwiesen sind in Tab. 22 angeführt.

Korridor 3

5.2.3 Statzenbach, Schiembach und Aringbach zwischen der Grenze zu Henndorf, Ulbering und dem Ortszentrum

Kategorie II bis B1 Wiener Straße, danach III

5.2.3.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Dieser Korridor wird bis zur B1 Wiener Straße hauptsächlich durch vergleichsweise naturnahe Bachläufe mit bachbegleitenden Gehölzen und kleinen Feucht- und Magerwiesen gebildet. Die B1 Wiener Straße stellt für terrestrisch lebende Kleintiere eine massive Barriere und für das Wild beim Passieren und somit auch für Autofahrer ein hohes Risiko dar. Nördlich der B1 Wiener Straße verläuft der Statzenbach nahezu strukturlos. Eine Renaturierung, wie sie bereits im REK 1998 vorgeschlagen wurde, mit bachbegleitenden Gehölzen und Pufferstreifen ist eine wesentliche Voraussetzung für einen funktionierenden Biotopverbund in diesem Landschaftsraum.

Bezüglich des Zustandes der **Fließgewässer** ist anzumerken, dass im Siedlungsbereich von Neumarkt der Statzenbach aufgrund einer starken Begradigung und von fünf Querbauwerken eine Strukturverarmung, eine eingeschränkte Sohl- und Uferdynamik, eine geänderte Substratzusammensetzung und verbaute Uferlinien mit lückenhafter Vegetation aufweist. Bei Fluss-km 2 – 2,5 verbessert sich vorübergehend, trotz anhaltender Begradigung und kleiner Schutzwasserbauwerke, der Zustand des Bachbettes und der Vegetation. Ab Fluss-km 3 verursacht eine durchgehende Laufveränderung überformte Uferlinien und einen lückenhaften Gehölzbestand ohne ausreichende Beschattung. Natürliche Bedingungen stellen sich erst ab Fluss-km 4 ein.

Von der **Vogelfauna** wird dieser Bereich derzeit wohl hauptsächlich am Durchzug (u. a. Braunkehlchen, Neuntöter) genutzt und müsste durch verschiedene Maßnahmen aufgewertet werden.

Aus der Gruppe der **Amphibien und Reptilien** wurden in diesem Bereich Grasfrosch und Ringelnatter, also vergleichsweise wenige und häufige Arten nachgewiesen. Die Bachläufe dienen als wertvolle Wanderkorridore. Allerdings gilt dies nur für die Bereiche bis zur Unterquerung der B1 Wiener Straße.



Abb. 40: Statzenbach bei Neufahrn (Foto: BUFUS).

Übersicht Korridor 3 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

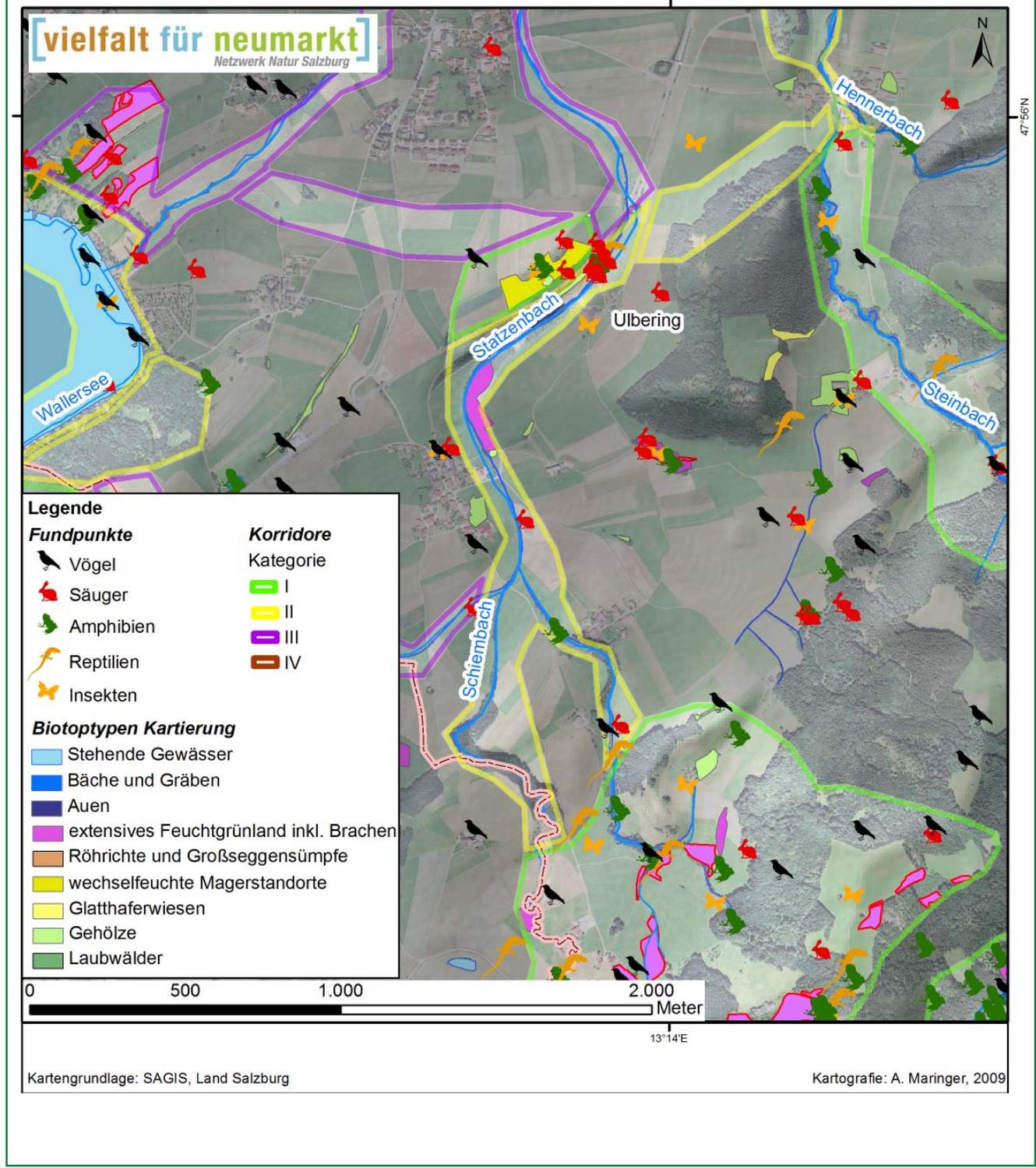


Abb. 41: Abgrenzung des Korridors 3 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.3.2 Maßnahmenvorschläge

- Strukturverbesserungen in und entlang der Bäche, z.B. Renaturierung von Bachlauf und Ufer des Statzenbaches – v. a. auch im Süd-Teil im Bereich östlich von Neufahrn – und des Schiembaches
- Anlage von Begleitgehölzen und Strukturierung derselben mit Totholz, Asthaufen, Wurzelstöcken etc; auch in Teilbereichen des Ortsgebietes sind am Statzenbach Verbesserungen der Uferbegleitstrukturen möglich, z.B. GP 168/2, KG 56314 Neumarkt-Markt
- Keine Bewirtschaftung bis an den Gewässerrand, d.h. Anlage von Pufferzonen und Wiesenrandstreifen, wie z.B. extensive, teilweise ungemähte Wiesen- oder wechselnde Brachestreifen, an Leebach, Statzenbach, Aringbach, Schiembach
- Anlage von zwei bis drei größeren (100 bis 500 m², > 1 m Tiefe) Stillgewässern im Umfeld der Bachläufe für Laubfrosch und Ringelnatter
- Die nachfolgenden Biotope sollen in den Biotopverbund integriert, entsprechend gepflegt und erhalten werden:
 - Futtergraswiese N Neufahrn (56312 0041) am Statzenbach, Anbindung zweier weiterer kleiner Biotope in der Nähe
 - Feuchtgebiet (Biotop 56312 0018 „Streuwiese SW Haslach“) auf den GP 589, 591 und 614, KG 56312 Neufahrn
- Querungsmöglichkeiten an B1 Wiener Straße verbessern:
 - Straßenunterführung bei Ulbering: Anbindung nach Unterquerung B1 verbessern
 - Statzenbachunterführung unter B1: Einbringen von Strukturelementen (z.B. Baumstämmen, Wurzeln) als Deckung soweit wasserbautechnisch möglich, Verbesserung des Mikroklimas in der Unterführung durch Einbringen eines wasserzügen Vlieses



Abb. 42: Stark verbauter Statzenbach im Ortszentrum (Foto: BUFUS).

Korridor 4

5.2.4 Hartlgraben zwischen Thalham und Strandbad

Kategorie III

5.2.4.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Der teilweise bereits renaturierte Hartlgraben und sein Umfeld bieten eine ideale Verbindungsmöglichkeit zwischen den intensiv genutzten Landschaftselementen südlich des Zentrums von Neumarkt und den ökologi-

schen Vorrangflächen am Wallersee (Abb. 43 und 44). Auch hier ist eine Erhöhung der Strukturvielfalt wünschenswert.

Aus **vegetationsökologischer** Sicht liegen in diesem Korridor sieben Feuchtflächen, von denen zwei eine hohe ökologische Wertigkeit aufweisen. Die Flächen sind arm an Pflanzenarten der Roten Liste, erwähnenswert ist aber das Vorkommen von Braun-Knopfried (*Schoenus ferrugineus*, RL 3). Dieses Sauergras kommt außer auf den Flächen im Wenger Moor nur auf zwei weiteren im Gemeindegebiet vor.

Aufgrund mangelnder Kartierungsintensität sind keine Vorkommen von Amphibien und Reptilien, Insekten und weiteren Gruppen in diesem Korridorbereich dokumentiert.



Abb. 43: Blick auf die Wallersee-Ostbucht, Matzing und Thalham (Foto: C. Medicus).

Übersicht Korridor 4 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

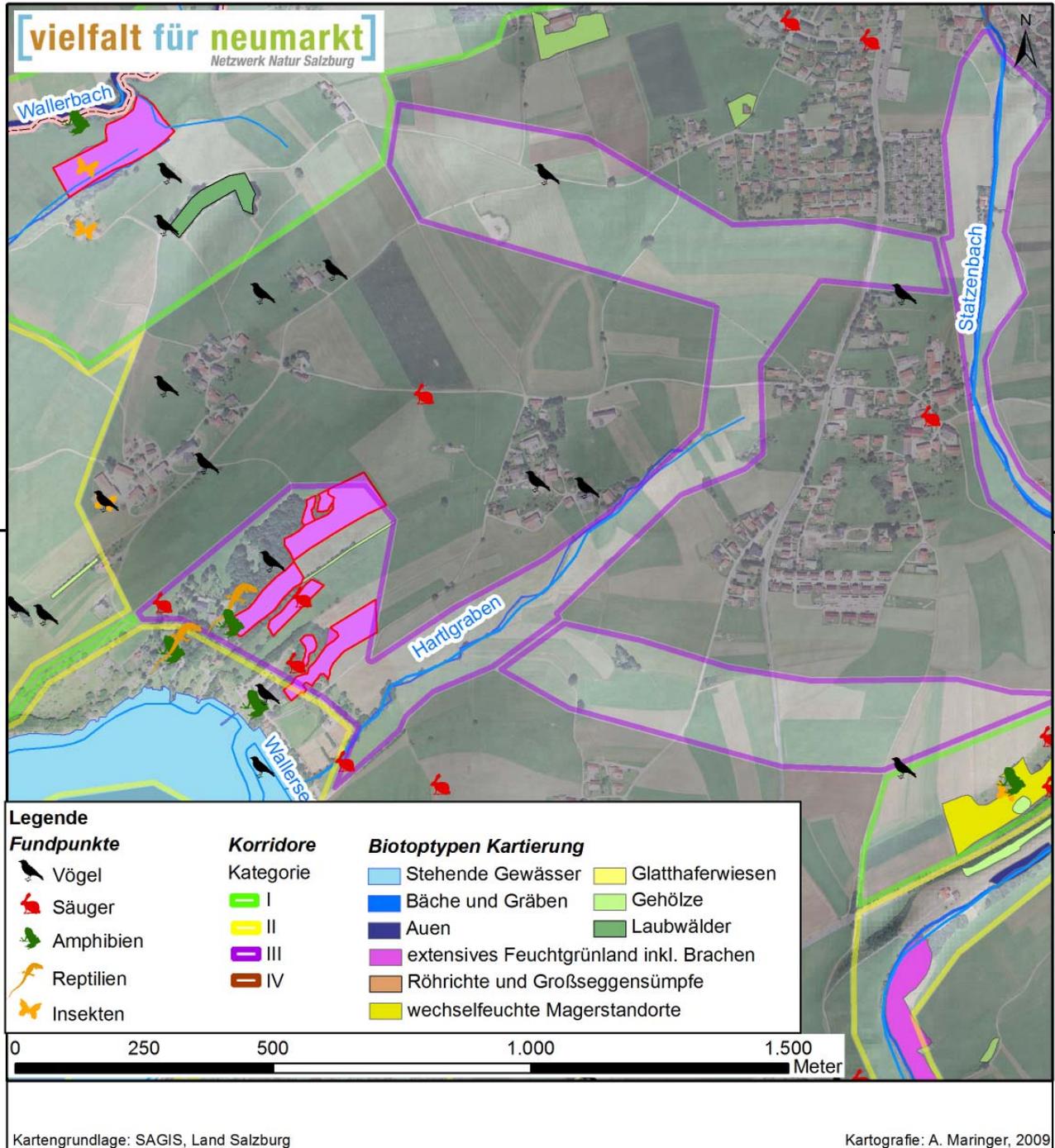


Abb. 44: Abgrenzung des Korridors 4 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.4.2 Maßnahmenvorschläge

- Anlage von extensiven, teilweise ungemähten oder wechselnden Brachestreifen (z.B. Wiesenrandstreifen), bspw. entlang von Grundstücksgrenzen
- Im Korridor und dessen Umgebung Mahdverzögerung, insbesondere auf Moorböden (z.B. bis Mitte/Ende Juni), und Extensivierung (Düngeverzicht). So könnten Arten wie Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Feldschwirl und Großer Brachvogel (Nahrungssuche) gefördert werden.
- Anlage und Pflege von naturnahen Hecken, Gebüschgruppen und Einzelgehölzen (großkronige Einzelbäume)
- Aufwertung des Hartlgrabens als Biotopverbundkorridor mit einem beidseitigen Uferbegleitgehölz sowie Pufferstreifen (extensive Wiesen/Wiesenränder)
- Anlage und Pflege von Klein(st)gewässern im Umfeld von Feuchtlandschaftsresten als Biotopverbund-Trittsteine und Lebensräume für die Gelbbauchunke
- Die nachfolgenden Bereiche sollen in den Biotopverbund integriert, entsprechend gepflegt und erhalten werden:

- Westlich der Ortseinfahrt von Schalkham am Siedlungsrand liegende Flächen (möglichst unter Einbeziehung der GP 3039/1, KG 56313 Neumarkt-Land, mit dem Fischteich) extensivieren (Biotopverbund Richtung Süden zum Hartlgraben)
- Verlängerung bzw. Öffnung des Hartlgrabens nach Norden auf den GP 577, KG 56310 Matzing, sowie 3047 und 3049, je KG 56313 Neumarkt-Land
- Biotop 56310 0014 „Extensive Talwiese NO Fischer“ auf GP 521/2, KG Matzing, anbinden und wieder als regelmäßig gemähte Streuwiese nutzen, Brachestreifen auf GP 521/1, KG Matzing, belassen
- Verbindung zu Biotop 56310 0015 „Hecke SW Thalham“ und Biotop 56310 0010 „Birnbäumzeile SW Edthof“ schaffen
- Strukturvielfalt entlang der Wege auf den GP 3129, KG 56313 Neumarkt-Land, sowie 1068/1 und 1063, je KG 56310 Matzing, erhöhen
- Durchgängigkeit in Kleingärten (Seegrundstücke, Ufernahbereich) unter Nutzung vorhandener Baum-/Gehölzstrukturen erhöhen

Weitere Maßnahmenvorschläge in Bezug auf die Feuchtwiesen sind in Tab. 23 angeführt.

Tab. 23: Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Hartlgraben

Nr.	Biotop	Ausstattung	Ökologische Wertigkeit	Derzeitige Bewirtschaftung	Maßnahmen
24	Verschilftes Niedermoor 1 NNO Winkler	55 Arten, 2 RL	Hoch (4)	Keine (Brache)	Alle 2-3 Jahre Herbstmahd mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung, Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September)
25	Verschilftes Niedermoor 2 NNO Winkler	50 Arten, 1 RL	Hoch (4)	Keine (Brache)	Alle 2-3 Jahre Herbstmahd mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung, Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September)
26	Futtergraswiese NNO Gh. Winkler	45 Arten, 1 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd im Juni und August, mit Abtransport des Mähgutes	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September
27	Futtergraswiese N Gh. Winkler	45 Arten, 1 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd im Juni und August, mit Abtransport des Mähgutes	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September
28	Futtergraswiesenbrache N Gh. Winkler	35 Arten, 0 RL	Durchschnitt (3)	Keine (Brache)	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September
29	Feuchtwiesenbrache NO Gh. Winkler	47 Arten, 2 RL	Durchschnitt (3)	Keine (Brache)	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September
53	Feuchtwiesenbrache NO Gh. Winkler	44 Arten, 1 RL	Durchschnitt (3)	Keine (Brache)	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September bzw. Mahd alle 2 Jahre

Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Hartlgraben mit Artenzahlen, ökologischer Wertigkeit, aktueller Bewirtschaftung und Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit.

Korridor 5

5.2.5 Pfongauer Bach und Seitenbäche

Kategorie II außer im Ortsbereich Pfongau, hier IV

5.2.5.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Es handelt sich um einen Bereich, der Flächen unterschiedlicher Nutzungsintensität aufweist, wobei vor allem südlich des Irrsberges noch einige sehr wertvolle Wiesen, Wälder und Waldränder bestehen. Auch die Bachläufe mit Begleitgehölzen, einige Feldgehölze und Teiche tragen zum Biotopverbund bei. Im Ortsbereich von Pfongau bildet der Bach die Lebensader. Dieser ausgedehnte Korridor ist auch über die Gemeindegrenzen hinaus Richtung Strasswalchen und Oberhofen am Irrsee von hoher Bedeutung. Wichtige Maßnahmen in diesem Bereich sind u.a. die Gestaltung von naturnahen gestuften Waldrändern und der Erhalt von Buchenaltbeständen (Abb. 45 bis 48).

Im Hinblick auf die **Vegetationskunde** sind in diesem Korridor drei Feuchtwiesen von Bedeutung, von denen zwei eine hohe bzw. sehr hohe ökologische Wertigkeit

aufweisen. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonanthe*, RL 2), der im Gemeindegebiet außerhalb der Flächen im Wenger Moor nur hier (Biotop 18) zu finden ist.

Der **hydromorphologische Zustand** des Seitzbachs und des Pfongauer Bachs ist von lokalen Stabilisierungen und Querbauwerken geprägt und zeigt eine eingeschränkte Sohl- und Uferdynamik, die zu einer geänderten Substratzusammensetzung mit Fremdmaterial führt. Der Uferbegleitsaum ist am Pfongauer Bach durch einen schmalen, meist einreihigen Gehölzbestand gekennzeichnet, verbessert sich ab Flusskilometer 5 und liegt wie auf den ersten 500 Metern des Seitzbachs als schmales beidseitiges oder breites einseitiges Band vor. Eine natürliche bzw. naturnahe Vegetation liegt am Seitzbach ab Fluss-km 1,5 und am Pfongauer Bach ab Fluss-km 5,5 vor.

Für die **Vogelfauna** ist hier das Vorkommen einer Dohlen-Brutkolonie nordöstlich dem Gehöft Ederbauer sehr bedeutend.

Hinsichtlich der **Amphibien und Reptilien** befinden sich in diesem Bereich die größten bekannten Erdkrötenbestände in Neumarkt. Von großer Bedeutung sind weiters die Feuchtbereiche bzw. mageren Waldränder südlich des



Abb. 45: Pfongauer Bach mit Begleitgehölz (Foto: C. Medicus).

Übersicht Korridor 5 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

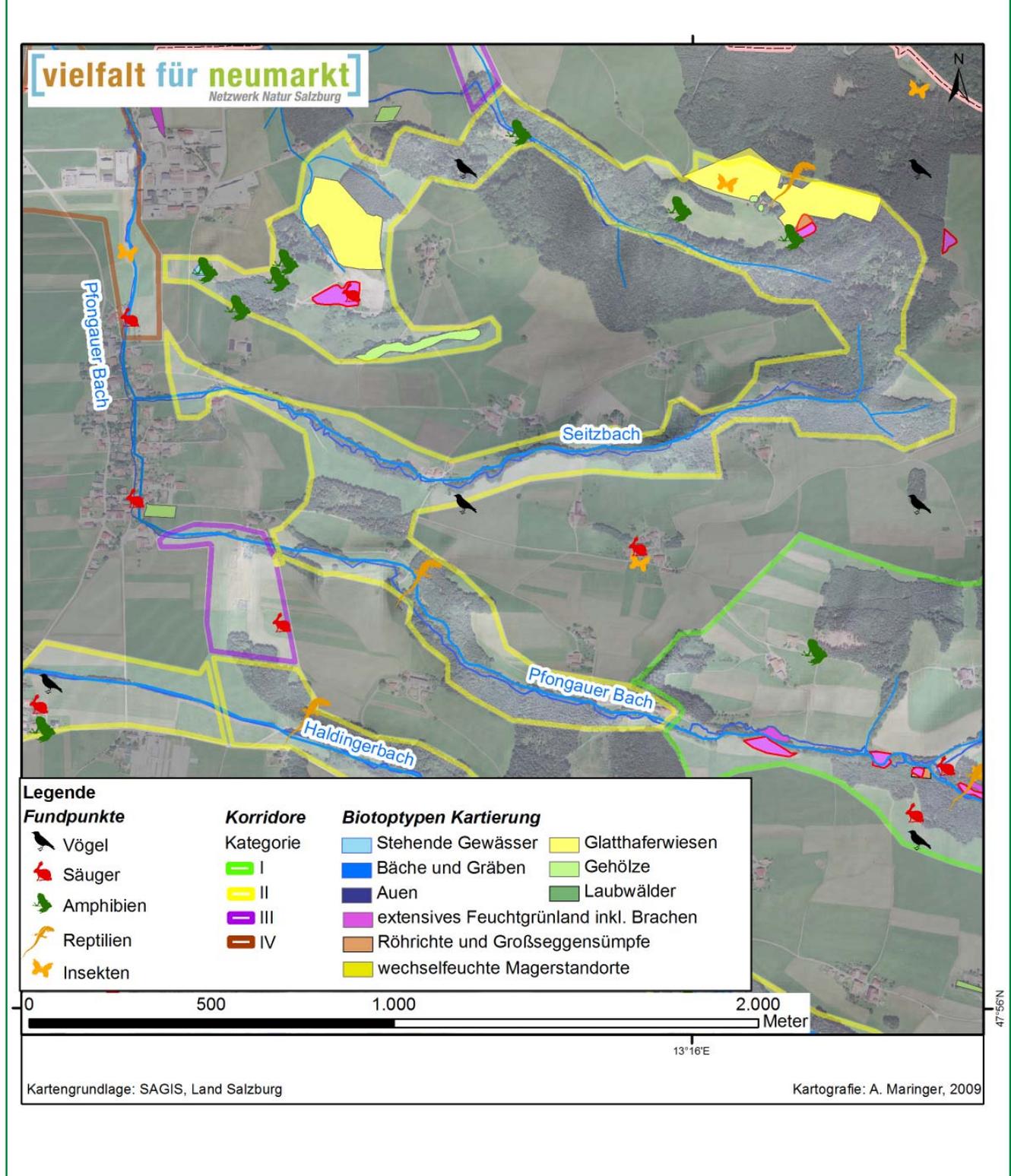


Abb. 46: Abgrenzung des Korridors 5 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.



Abb. 47: Im Zeitraum der Studie intensiviert hochwertige Wiesenflächen südlich des Irrsberges (Foto: C. Arming).

Irrsberges mit Vorkommen von Zauneidechse und Gelbbauchunke. Die Bäche bilden erneut wertvolle und häufig gut ausgeprägte Wanderkorridore.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.5.2 Maßnahmenvorschläge

- Extensivierung entlang von Grundstücksgrenzen (z.B. Wiesenrandstreifen belassen); Feldgehölze, Hecken, Alleen, Obstbaumreihen anlegen; Gestaltung und Pflege naturnah gestufter Waldränder
- Kleingewässer in Feuchtbereichen schaffen
- Verbindung zwischen Seitzbach und Pfongauer Bach durch Hecken und/oder Wiesenrandstreifen an Grundstücksrändern (GP 361/2 und 355/3, je KG 56313 Neumarkt-Land) verbessern
- Extensivierung der ehemaligen Glatthaferwiese bei Ederbauer (Biotop 56313 0004)
- Rekultivierung der Deponiefläche bei Ederbauer als Mager- und Sukzessionslebensraum
- Pflege der bestehenden Stillgewässer bei Ederbauer, fischereiliche Nutzung einstellen
- Extensivierung / Heckenpflanzung entlang der Wege auf den GP 3618 und 3231/5, je KG 56313 Neumarkt-Land
- Schaffung von Biotopverbundstrukturen entlang der Straße auf der GP 3229/2, KG 56313 Neumarkt-Land
- Bauernhof Hofstätter samt Umgebung naturnäher gestalten
- Extensivierung der ehemals hochwertigen Glatthaferwiese am Südabhang des Irrsberges (Biotop 56313 0007)
- Erhaltung des Rotbuchen-Altholzbestandes mit der Dohlen-Kolonie (*Corvus monedula*) und einem Vorkommen des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) beim Diesengraben auf den GP 691/2, 691/3 und 764/2, je KG 56313 Neumarkt-Land
- Erhaltung des Streuobstgartens auf der GP 689/3, KG 56313 Neumarkt-Land
- Alte Streuobstgärten mit Höhlenbäumen erhalten zur Förderung von Feldsperling, Gartenrotschwanz und Wendehals, Nisthilfen anbringen

Weitere Maßnahmenvorschläge in Bezug auf die Feuchtwiesen sind in Tab. 24 angeführt.

Tab. 24: Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Pfongauer Bach und Seitenbäche

Nr.	Biotop	Ausstattung	Ökologische Wertigkeit	Derzeitige Bewirtschaftung	Maßnahmen
18	Streuwiese am Irrsberg N Wimmer	53 Arten, 4 RL	Sehr hoch (5)	Einmalige Mahd im Sommer, keine Düngung	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September), Pufferflächen anlegen zu den angrenzenden Fettwiesen hin Artenschutzprojekt für den Lungen-Enzian (Nachzucht, Stärkung der Population, Auspflanzen in weitere geeignete Flächen)
19	Steifseggen-Sumpf am Irrsberg	22 Arten, 0 RL	Durchschnitt (3)	Keine (Brache)	Keine
20	Streuwiese am Irrsberg, S Hofstätter	36 Arten, 1 RL	Hoch (4)	Unklar	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September), Pufferflächen anlegen zu den angrenzenden Fettwiesen hin

Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Pfongauer Bach und Seitenbäche mit Artenzahlen, ökologischer Wertigkeit, aktueller Bewirtschaftung und Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit.



Abb. 48: Naturnaher Teich bei Pfongau (Foto: A. Maletzky).

Korridor 6

5.2.6 Haldinger Bach von Quelle bis Sighartstein

Kategorie II

5.2.6.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Der Haldinger Bach weist abschnittsweise hochwertige Schluchtwälder auf und verläuft vergleichsweise naturnah. Er stellt eine wichtige Verbundachse zwischen den ausgedehnten Wäldern im Gebiet von Lehmberg und Kolomansberg, dem Bereich Sighartstein und dem Steinbachtal dar (Abb. 49 bis 51). Maßnahmen betreffend die Durchgängigkeit und Passierbarkeit des Baches sind hier unter anderem wesentlich (Abb. 52). Im Bereich östlich von Sighartstein ist eine Erhöhung der Strukturvielfalt anzustreben.

Aus **vegetationsökologischer** Sicht sind in diesem Korridor vier Feuchtwiesen von Bedeutung, von denen zwei

eine hohe ökologische Wertigkeit aufweisen. An Pflanzenarten der Roten Liste wurden Floh-Segge (*Carex pulicaris*, RL 2), Alant-Aschenkraut (*Tephrosia helenitis*, RL 2) und Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*, RL 3) gefunden.

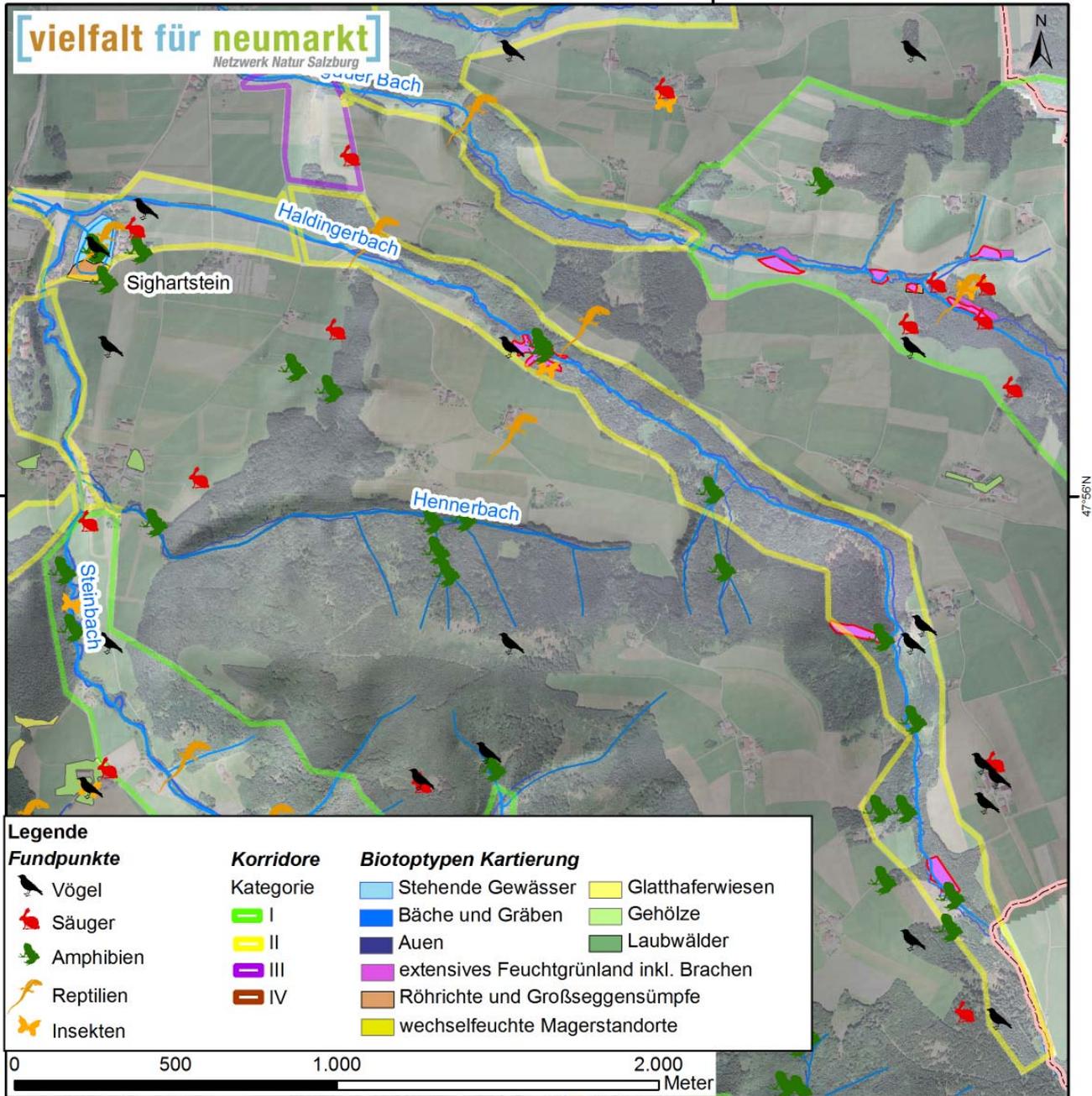
Der **Haldinger Bach** befindet sich an der Mündungsstelle bei Sighartstein bis Fluss-km 1 in einem schlechten Zustand. Es liegt ein stark begradigtes, systematisch reguliertes Gewässer mit eingeschränkter Dynamik, anthropogen bedingter Strukturverarmung und einem lückenhaften Gehölzbestand mit wenig Beschattung vor (Abb. 52). Bis Flusskilometer 3,5 besteht trotz einiger Querbauwerke eine natürliche Laufentwicklung und Dynamik.

Danach zeigt sich wieder eine Strukturverarmung mit eingeschränkter Sohl- und Uferdynamik. Der Uferbegleitgehölzsaum weist mit Ausnahme der Abschnitte von Fluss-km 2 – 3 sowie 4 – 4,5, wo dieser auf einen schmalen oder einseitig breiten Streifen reduziert ist, naturnahen Charakter auf. Entlang des Haldingerbaches konnte lediglich ein Signalkrebs gefunden werden. Aufgrund der zahl-



Abb. 49: Rand eines Fichtenforstes im Bereich Haldinger Bach (Foto: C. Medicus).

Übersicht Korridor 6 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)



Kartengrundlage: SAGIS, Land Salzburg

Kartografie: A. Maringer, 2009

Abb. 50: Abgrenzung des Korridors 6 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.



Abb. 51: Narzissen auf hochwertiger Feuchtwiese am Haldinger Bach nördlich Kollmansroid (Foto: A. Maletzky).

reichen nicht passierbaren Querbauwerke kann von einer abgegrenzten Population ausgegangen werden. Nach Flussabschnitt 7 (3500 – 4000 m nach Mündung in den Wallerbach) konnte ein Steinkrebs nachgewiesen werden. Die beiden Krebsarten werden von einem Querbauwerk vom Typ „Wasserschutzbau“ getrennt.

Aus **ornithologischer Sicht** sind die naturnahen Schluchtwaldbereiche überdurchschnittlich gut mit Laubwald, Alt- und Totholz ausgestattet, was besonders für Spechte und Höhlenbrüter von Bedeutung ist. Im Buchenwald kommt der sonst im Gebiet schon seltene Waldlaubsänger vor, der Star findet hier natürliche Nistplätze in alten Bruthöhlen des Buntspechts. Der Bachlauf ist Lebensraum für Wasseramsel und Gebirgsstelze.

Für **Amphibien und Reptilien** ist dieser Korridor eine wesentliche Verbindungsachse zwischen dem ausgedehnten Waldgebiet im Südosten und dem Zentralbereich einerseits und dem Irrsberg andererseits. Der Bachlauf ist über weite Strecken vergleichsweise naturnah und es bestehen zahlreiche kleine Stillgewässer. Vorkommen von Feuersalamander und Bergmolch sowie Ringelnatter sind hervorzuheben.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.6.2 Maßnahmenvorschläge

- Gesamtkonzept für den Sighartsteiner Weiher erstellen
- Zusätzliche Stillgewässer anlegen
- Uferbegleitgehölze verbreitern und aufwerten, extensive Pufferzonen anlegen, insbesondere auf Feuchtwiesen im Umfeld Pflege verbessern
- Wesentlich für die Vogelwelt ist die Erhaltung der naturnahen Laubwaldbereiche, insbesondere von Alt- und Totholz. Am Unterlauf des Haldinger Baches bis Sighartstein Anlage von extensiven Randstreifen (ungedüngt, Wechselbrachen) anschließend an die Bachau, u.a. für Sumpfrohrsänger
- Haldinger Bach vor Sighartsteiner Weiher: Passierbarkeit bei Querbauwerken und Abstürzen gewährleisten bzw. herstellen, naturnäher gestalten (Sohlpflasterung entfernen); jedoch Beibehaltung des Querbauwerkes am Haldingerbach in Sighartstein (Abb. 52) als Hindernis zur Trennung der Populationen von Signalkrebs und Steinkrebs

Weitere Maßnahmenvorschläge in Bezug auf die Feuchtwiesen sind in Tab. 25 angeführt.

Tab. 25: Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Haldinger Bach

Nr.	Biotop	Ausstattung	Ökologische Wertigkeit	Derzeitige Bewirtschaftung	Maßnahmen
55	Niedermoor 1 N Kollmansroid	112 Arten, 5 RL	Hoch (4)	Keine (Brache)	Erstpflge (Mahd, Einebnen, Abtransport des Mähgutes) erforderlich, jährliche Herbstmahd, keine Düngung, Verbringen des Mahdgutes, Pufferstreifen zur angrenzenden Fettwiese hin anlegen
56	Niedermoor 2 N Kollmansroid	63 Arten, 0 RL	Hoch (4)	Keine (Brache)	Erstpflge (Mahd, Einebnen, Abtransport des Mähgutes) erforderlich, jährliche Herbstmahd, keine Düngung, Verbringen des Mähgutes
41	Feuchtwiese beim Gehöft Haltinger	39 Arten, 0 RL	Durchschnitt (3)	Keine (Brache)	Erstpflge (Mahd, Einebnen, Abtransport des Mähgutes) erforderlich, jährliche Herbstmahd, keine Düngung, Verbringen des Mähgutes
58	Feuchtwiese in Sommerholz	32 Arten, 0 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd im Juni und August, keine Düngung	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September

Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Haldinger Bach mit Artenzahlen, ökologischer Wertigkeit, aktueller Bewirtschaftung und Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit.



Abb. 52: Für die Migration hinderliches Querbauwerk im Haldinger Bach bei Sighartstein (Foto: BUFUS).

Korridor 7

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.7 Verbindung zwischen Statzenbach und Hartlgraben über den Grünkeil Schalkham

Kategorie III

5.2.7.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Dieser Grünkeil ist von Bebauung freizuhalten und mit Biotopstrukturen auszustatten, da es sich um einen wichtigen Korridor für das Wild handelt (Abb. 11). Weiters bietet er die Möglichkeit einer Verbindung der Lebensräume am Wallersee mit dem Statzenbach und den Halbtrockenstandorten bei Ulbering (Abb. 54). Sinnvolle Maßnahmen sind hier u. a. vielfältig gestaltete Heckenzüge.

Aus **ornithologischer Sicht** kann als Besonderheit vermerkt werden, dass sich hier, möglicherweise aufgrund der noch vorhandenen Ackerflächen, noch ein kleiner Feldlerchen-Bestand findet (Abb. 53), der durch Extensivierungsmaßnahmen (Mahdverzögerung) gesichert und gefördert werden könnte.

5.2.7.2 Maßnahmenvorschläge

- Über- bzw. Unterquerungsmöglichkeit der B1 Wiener Straße gewährleisten bzw. schaffen (siehe Korridor 3)
- Keine weitere Ausdehnung der Siedlungsgrenze von Schalkham nach Süden
- Biotopverbundachse zum südlichen Siedlungsrand von Schalkham und weiter nach Westen zum Hartlgraben einführen
- Kleine Stillgewässer anlegen
- Anlage von kleinen Hecken, Gebüschgruppen und extensiven, teils ungemähten bzw. wechselnden Brachestreifen (Mahd in zweijährigem Rhythmus), bspw. entlang von Grundstücksgrenzen, unter Rücksichtnahme auf die Vorkommen der Feldlerche (Abb. 53) im Raum südlich von Schalkham bis zur Umfahrungsstraße; dadurch auch Förderung von Arten wie Rebhuhn und Wachtel, durch Erhöhung der Strukturvielfalt auch Förderung diverser anderer Tierarten
- Das Biotop 56312 0049 „Langgestrecktes Feldgehölz NW Neufahrn“ einbinden



Abb. 53: Feldlerchenreviere südlich von Schalkham aus Weyringer (2007) (Foto: N. Ramsauer).

Übersicht Korridor 7 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

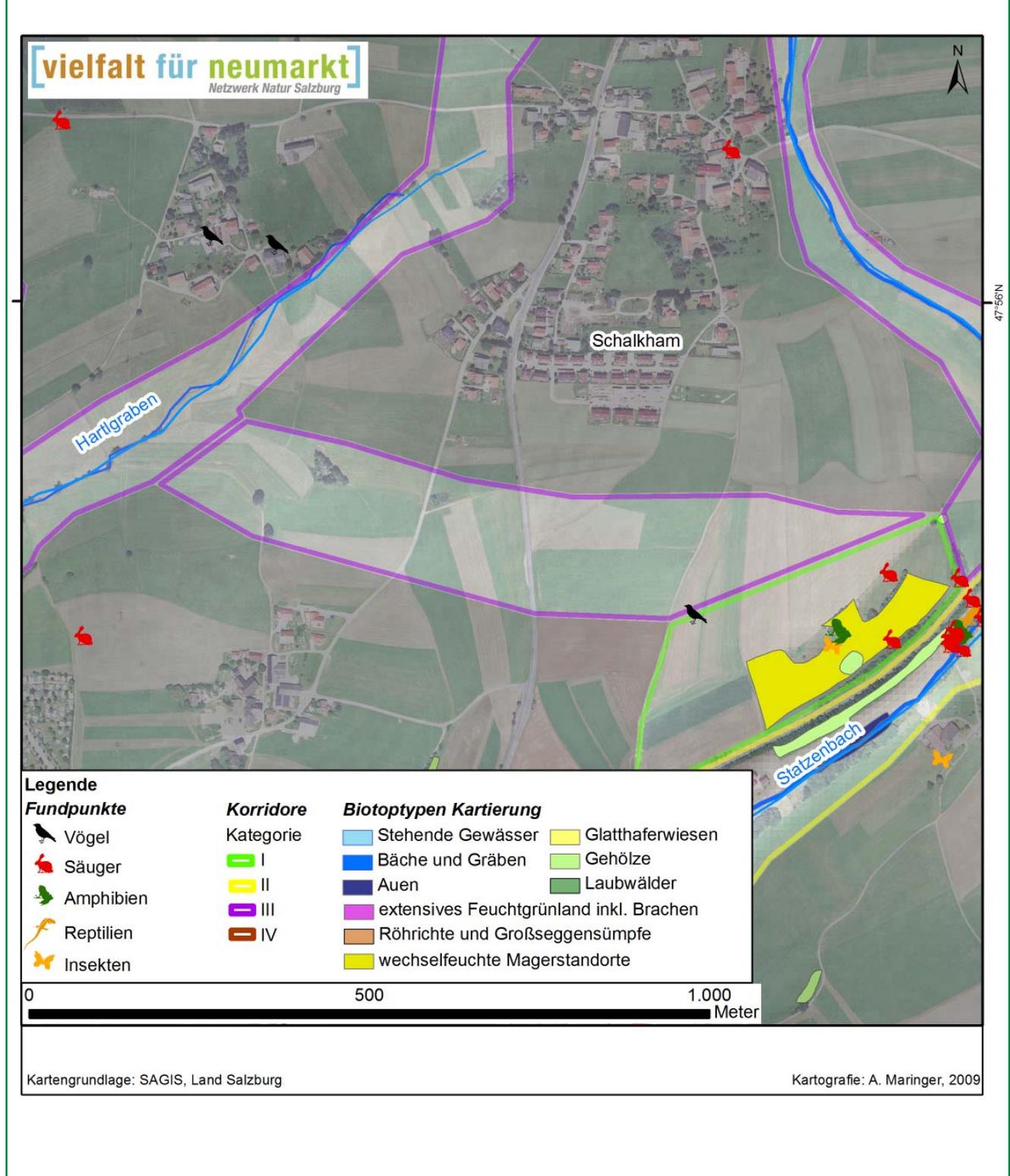


Abb. 54: Abgrenzung des Korridors 7 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

Korridor und Vorrangzone 8

5.2.8 Bereich Schichtlwiese, Kienberg, Dichtalm, Geißberg

Kategorie I

5.2.8.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Der Bereich an der Grenze zu Henndorf im Südwesten des Gemeindegebietes von Neumarkt zeichnet sich durch eine hohe Vielfalt an oft extensiv genutzten Wald-, Wiesen- und Wasserlebensräumen aus und beherbergt eine hohe Artenvielfalt (Abb. 55 bis 58). Für die Stadtgemeinde Neumarkt ist dieser Bereich im Zusammenspiel mit Henndorfer Wald, Aubach und Steinbach von sehr hoher Bedeutung für den Erhalt der Lebensraum- und Artenvielfalt. Eine Erhöhung der Nutzungsintensität oder ein Ausbau von Straßen und Siedlungsgebieten wären diesbezüglich kontraproduktiv. Verbesserungspotenziale bestehen u. a. im Zurückdrängen der Fichtendominanz in den Wäldern, in der Feuchtbiotoppflege und in der Gestaltung naturnaher Waldränder.

Aus **vegetationskundlicher** Sicht enthält dieser Korridor 13 Feuchtwiesen, von denen neun eine hohe oder sehr hohe ökologische Wertigkeit aufweisen. Die Vorkommen einiger Pflanzenarten sind sehr bemerkenswert. Es handelt sich um in Salzburg überaus seltene Arten wie die Hartman-Segge (*Carex hartmanii*, RL 1), den Sumpflöwenzahn (*Taraxacum palustre*, RL 1) und das Braunzypergras (*Cyperus fuscus*, RL 1).

Dieser Bereich stellt einen der wertvollsten Lebensräume für **Amphibien und Reptilien** in Neumarkt dar. Das kleinräumige Abwechseln von Trocken- und Feuchtlebensräumen und die hohe Anzahl verschiedener Biotopstrukturen tragen zu einer hohen Funddichte und Artenzahl bei. Hervorzuheben dabei sind die einzigen Vorkommen des Laubfrosches in Neumarkt sowie große Bestände der Gelbbauchunke. Auch seltene Reptilien wie Schlingnatter und Kreuzotter konnten hier mehrmals nachgewiesen werden.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.8.2 Maßnahmenvorschläge

- Niedermoor am Aringbach: zentrale südliche Fläche auf der GP 944/1, KG 56312 Neufahrn, extensivieren
- Am Schiembach-Oberlauf folgende Biotope einbinden und pflegen:
 - 56312 0028 „Wiese S Kienberg“
 - 56312 0081 „Moorfläche beim Schusterhäusl“
 - 56312 0080 „Streuwiese beim Schusterhäusl“
 - 56312 0031 „Schichtlwiese SO Kienberg“
 - 56312 0141 „Tümpel nördlich des Schusterhäusls“
- Anlage und Pflege naturnaher Waldränder
- Vermindern der Fichtendominanz in Wäldern
- Kein Ausbau von Straßen, Siedlungen, keine Erhöhung der Nutzungsintensität

Weitere Maßnahmenvorschläge in Bezug auf die Feuchtwiesen sind in Tab. 26 angeführt.



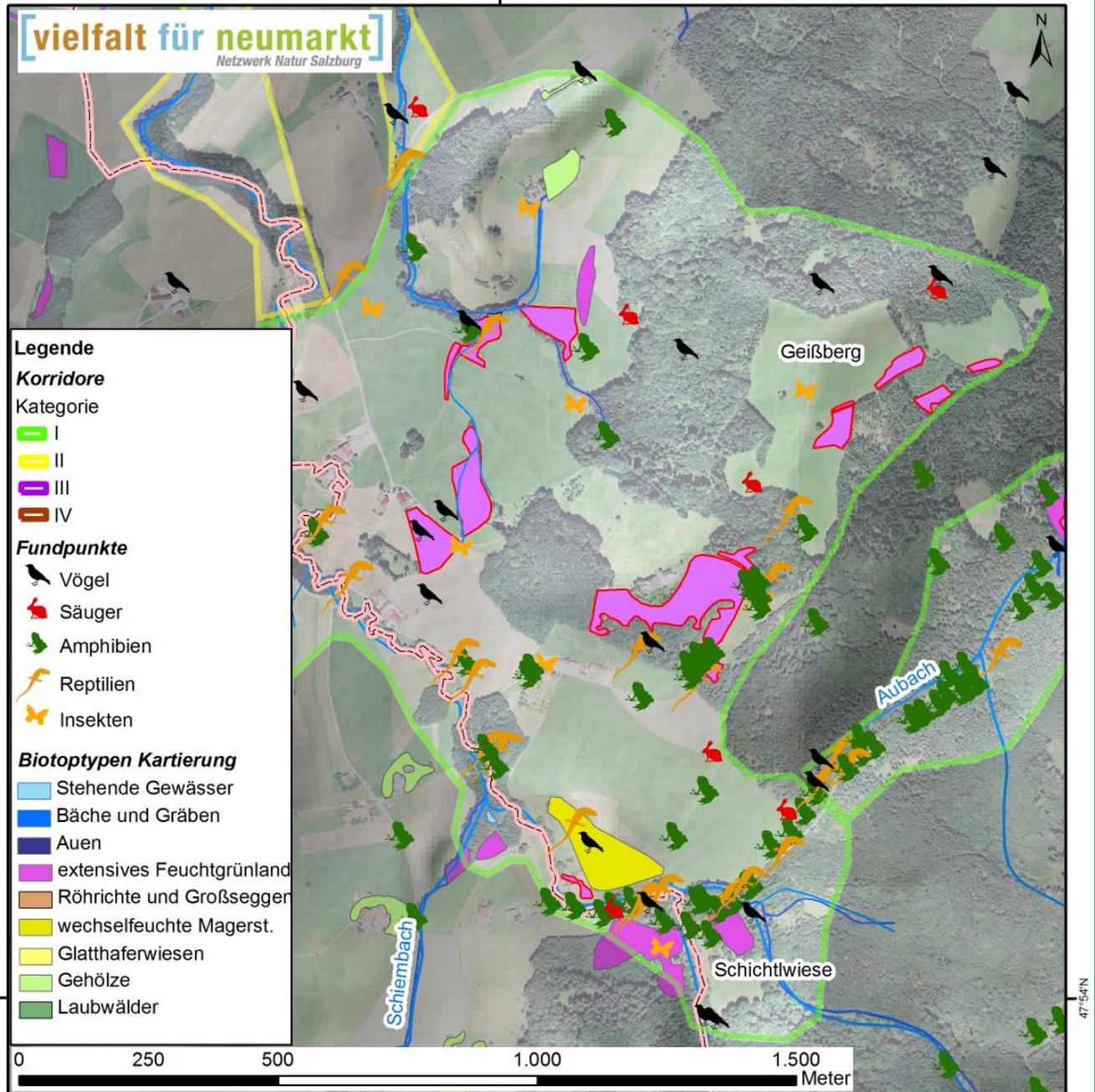
Abb. 55: Schichtlwiese (Foto: C. Medicus).

Tab. 26: Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Kienberg, Schichtlwiese, Dichtlalm und Geißberg

Nr.	Biotop	Ausstattung	Ökologische Wertigkeit	Derzeitige Bewirtschaftung	Maßnahmen
01	Wald-Binsen-Sumpf O Gh. Kienberg	13 Arten, 0 RL	Durchschnitt (3)	Keine (Brache)	Keine
02	Beweidetes NO Gh. Kienberg	47 Arten, 2 RL	Sehr hoch (5)	Beweidung	Auszäunen der Bereiche, in denen <i>Carex hartmanii</i> vorkommt, Artenhilfsprogramm für <i>Carex hartmanii</i> (Stabilisierung und Stärkung der Population)
03	Feuchtwiese Niedermoor S Gh. Kienberg	13 Arten, 1 RL	Sehr hoch (5)	Beweidung	Keine
04	Streuwiese S Dichtlalm	73 Arten, 7 RL	Hoch (4)	Mulchmahd im Spätsommer	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September), Abtransport des Mähgutes, keine Düngung
05	Streuwiese SO Dichtlalm	69 Arten, 4 RL	Hoch (4)	Mulchmahd im Spätsommer	Mahdzeitpunkt optimieren (Herbstmahd, ab September), Abtransport des Mähgutes, keine Düngung
06	Feuchtwiese OSO Dichtlalm	30 Arten, 0 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd	Keine
07	Hochstaudenflur SO Dichtlalm	20 Arten, 0 RL	Durchschnitt (3)	Keine	Keine
11	Streuwiese 1 NW Gh. Kienberg	72 Arten, 5 RL	Hoch (4)	Zweimalige Mahd im Sommer, keine Düngung, Verbringen des Mähgutes	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September, ohne Düngung und mit Abtransport des Mähgutes, Pufferflächen zu den angrenzenden Fettwiesen hin anlegen
12	Streuwiese 2 NW Gh. Kienberg	78 Arten, 3 RL	Sehr hoch (5)	Zweimalige Mahd, keine Düngung, Verbringen des Mähgutes	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September, ohne Düngung und mit Abtransport des Mähgutes, Pufferflächen zu den angrenzenden Fettwiesen hin anlegen
13	Streuwiese SW Sendlberg	77 Arten, 6 RL	Sehr hoch (5)	Einmalige Mahd im Sommer, keine Düngung, Verbringen des Mähgutes	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September, ohne Düngung und mit Abtransport des Mähgutes, Pufferflächen zu den angrenzenden Fettwiesen hin anlegen
14	Sumpf der Randalpen-Segge SW Sendlberg	33 Arten, 1 RL	Durchschnitt (3)	Keine	Keine
15	Feuchtwiese SW Sendlberg	33 Arten, 1 RL	Sehr hoch (5)	zwei bis dreimalige Mahd, wird mit der angrenzenden Fettwiese mitgemäht	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September, ohne Düngung und mit Abtransport des Mähgutes, Pufferflächen zu den angrenzenden Fettwiesen hin anlegen
16	Niedermoor SSW Sendlberg	82 Arten, 14 RL	Sehr hoch (5)	Jährliche Herbstmahd	Pufferflächen zu den angrenzenden Fettwiesen hin anlegen

Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Kienberg, Schichtlwiese, Dichtlalm und Geißberg mit Artenzahlen, ökologischer Wertigkeit, aktueller Bewirtschaftung und Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit.

Übersicht Korridor 8 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)



Kartengrundlage: SAGIS, Land Salzburg

Kartografie: A. Maringer, 2009

Abb.56: Abgrenzung von Korridor und Vorrangzone 8 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.



Abb. 57: Struktureiche Magerweide südlich Kienberg (Foto: C. Arming).



Abb. 58: Hochwertige Wiesenflächen und landschaftsprägender Einzelbaum nahe der Dichtlalm (Foto: C. Arming).

Korridor 9

5.2.9 Verbindung zwischen dem Steinbach bei Wertheim und dem Statzenbach bei Ulbering

Kategorie II

5.2.9.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Eine kurze Verbindung zwischen den zwei wesentlichen Korridoren Nr. 2 und Nr. 3, die über eine naturnahe Gestaltung des Waldrandes ermöglicht werden kann (Abb. 59b).

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.9.2 Maßnahmenvorschläge

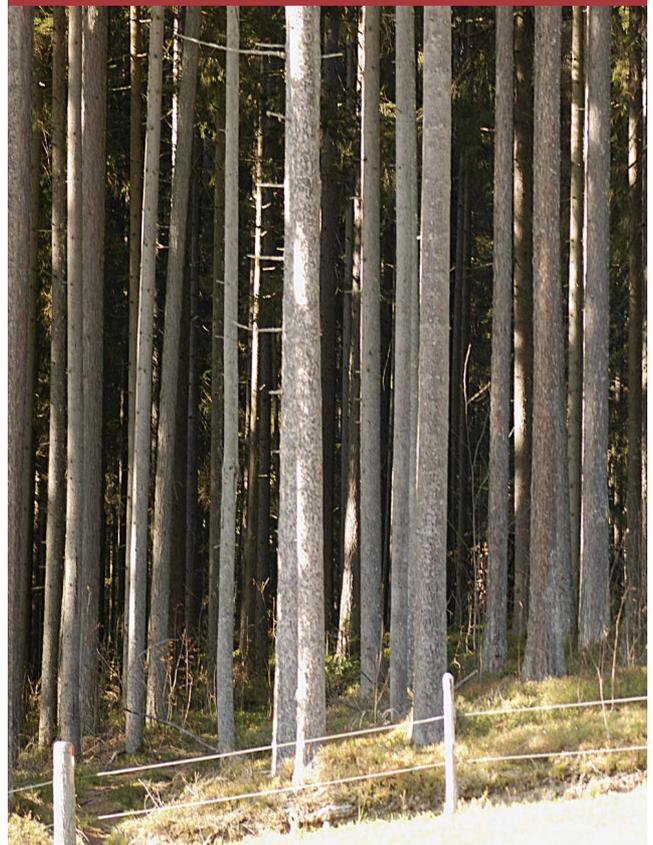
- Waldrandstruktur verbessern, Pufferflächen zwischen Wiese und Wald schaffen
- Anbindung an den Waldrand über die Südgrenzen der GP 3293 und 3295, je KG 56313

Anmerkung: Die folgenden Bilder und Texte sollen als Beispiel dienen und beziehen sich nicht nur auf diesen Korridor, sondern grundsätzlich auf alle strukturarmen Waldränder im Gemeindegebiet.

Strukturreich = artenreich



Strukturarm = artenarm



Ein intakter Waldrand schützt das Waldinnere u.a. vor Wind, Frost, Lärm, Staub, Abgasen. Er bietet Tieren Nistmöglichkeiten und ganzjährig Deckung, Einstand und Nahrung (z. B. Insekten, Früchte, Nüsse). Im krautigen Saum von Waldrändern überwintern z. B. räuberische Insekten und Spinnen, die in den umliegenden landwirt-

schaftlichen Flächen für eine „biologische Schädlingsbekämpfung“ sorgen. Mit gezielten Maßnahmen können strukturell unbefriedigende Waldränder relativ leicht zu einem vielfältigen Lebens- und Rückzugsraum für zahlreiche Arten umgestaltet werden.

Abb. 59a: Eine naturnahe Gestaltung und Pflege von Waldrändern fördert die Artenvielfalt (Fotos: H. Hinterstoisser).

Übersicht Korridor 9 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

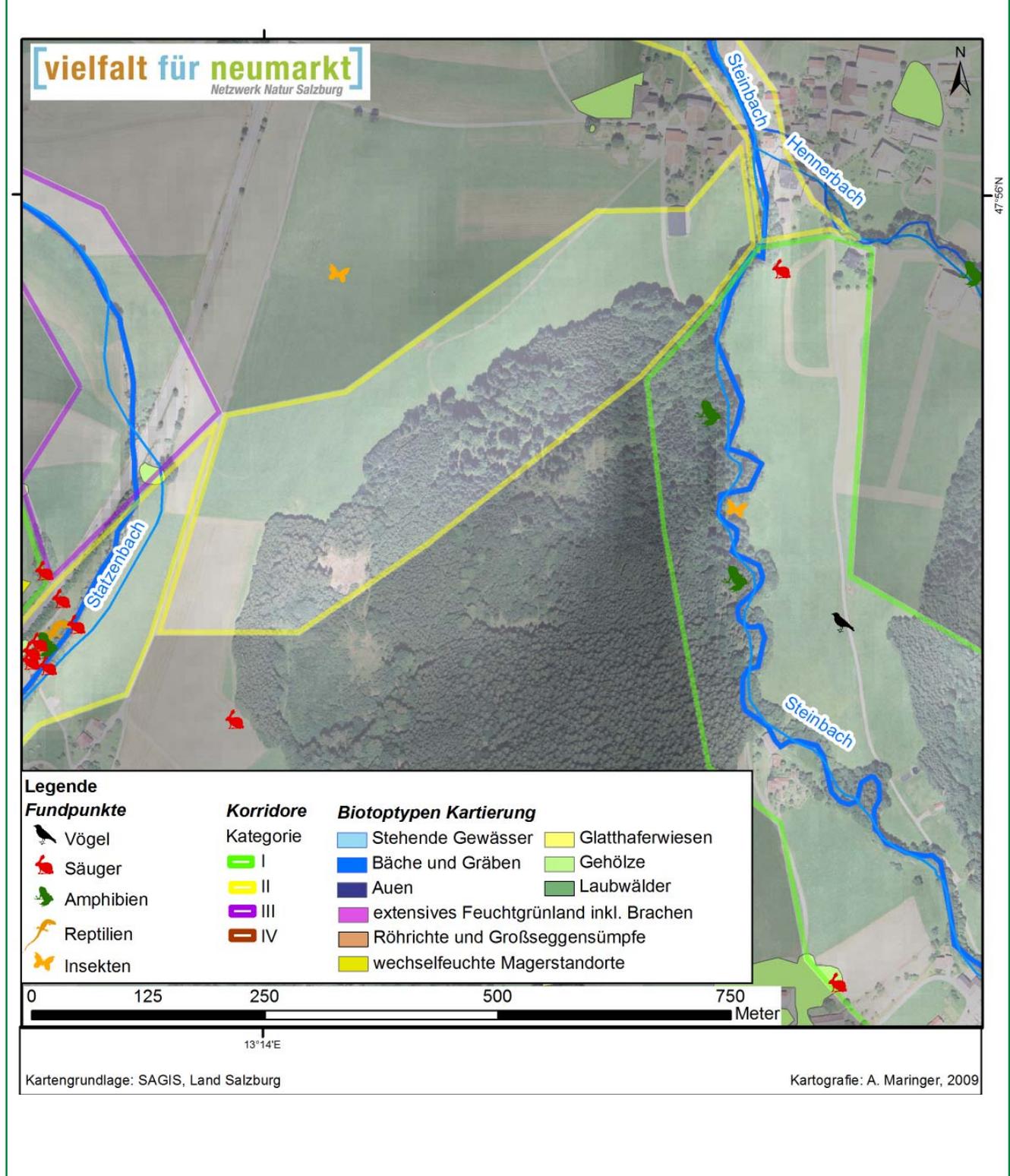


Abb. 59b: Abgrenzung von Korridor 9 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

Korridor und Vorrangzone 10

5.2.10 Feuchtgebiete bei Lengroid

Kategorie I

5.2.10.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Hierbei handelt es sich um einen Bereich von hoher Priorität für die Erhaltung der Biodiversität in der Stadtgemeinde Neumarkt. Dieser Landschaftsraum mit einigen kleinflächigen Biotopen ist botanisch und faunistisch sehr artenreich und beherbergt Quellpopulationen, die auch in Richtung Oberhofen am Irrsee (Nordmoor) ausstrahlen und somit wesentlich für den überregionalen Biotopverbund sind (Abb. 60 bis 62).

Aus Sicht der **Vegetationskunde** sind in diesem Korridor fünf Feuchtwiesen hervorzuheben, von denen drei eine hohe oder sehr hohe ökologische Bedeutung besitzen. An bemerkenswerten Pflanzenarten wurden Traunsteiner-Fingerwurz (*Dactylorhiza traunsteineri*, RL 2), Niedrig-Schwarzwurz (*Scorzonera humilis*, RL 2) und Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*, RL 2) nachgewiesen.

Bei den **Fließgewässern**, namentlich dem Pfongauer Bach, sind Laufentwicklung, Uferdynamik und Uferbegleitsaum bis Fluss-km 5, die Sohldynamik und Bachbettstruktur bis Fluss-km 5,5 reduziert. Danach liegen ausschließlich natürliche Bereiche vor.

Eine **ornithologische** Besonderheit bildet hier ein **Schwarzstorch-Paar** (*Ciconia nigra*), welches 2008 im Bereich der Hangwaldmühle beobachtet werden konnte. Ein Vogel landete in einem von Wald umgebenen Streuwiesenrest südlich von Roid. Das Gebiet ist mit seinen Feuchtgebietsresten ein geeignetes Nahrungsgebiet für den Schwarzstorch.

Innerhalb dieses Bereiches der Kategorie I konnten je eine **Amphibienart** (Grasfrosch) und eine **Reptilienart** (Bergeidechse) festgestellt werden. Es ist allerdings anzumerken, dass in diesem Gebiet die Begehungsdichte am geringsten war.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.10.2 Maßnahmenvorschläge

- Optimierung der Waldränder – Anlage von naturnahen Waldmänteln und -säumen
- Entfernung bzw. Bestandesumwandlung von Jungfichtenpflanzungen
- Vergrößerung der Extensivwiesen bzw. Schaffung von extensiven, als Streuwiesen und Wechselbrachen genutzten Streifen zur Bachau des Pfongauer Baches und seiner Quellbäche
- Entfernung von Schuttablagerungen am Bach auf GP 1086 in KG 56313 Neumarkt-Land

Weitere Maßnahmenvorschläge in Bezug auf die Feuchtwiesen sind in Tab. 27 angeführt.

Tab. 27: Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Lengroid

Nr.	Biotop	Ausstattung	Ökologische Wertigkeit	Derzeitige Bewirtschaftung	Maßnahmen
22	Streuwiese S Roid	35 Arten, 5 RL	Sehr hoch (5)	Jährliche Herbstmahd	Pufferflächen zu den angrenzenden Fettwiesen hin anlegen
42	Niedermoos S Roid	35 Arten, 5 RL	Hoch (4)	Keine (Brache)	Erstpflanzung (Mahd, Einebnen, Abtransport des Mähgutes) erforderlich, jährliche Herbstmahd, keine Düngung, Abtransport des Mähgutes
43	Hochstaudenflur S Roid	20 Arten, 0 RL	Durchschnitt (3)	Keine	Keine
44	Futtergraswiese SW Roid	40 Arten, 0 RL	Durchschnitt (3)	Zweimalige Mahd, wahrscheinlich mit Düngung	Zweimalige Mahd, keine Düngung, Abtransport des Mähgutes
45	Feuchtwiese SW Roid	35 Arten, 5 RL	Hoch (4)	Zweimalige Mahd, keine Düngung, Verbringen des Mähgutes	Umstellung auf einmalige Herbstmahd, ab September, ohne Düngung und mit Abtransport des Mähgutes, Pufferflächen zu den angrenzenden Fettwiesen hin anlegen

Für die Biotopkartierung erfasste Wiesenflächen im Bereich Lengroid mit Artenzahlen, ökologischer Wertigkeit, aktueller Bewirtschaftung und Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit.

Übersicht Korridor 10 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

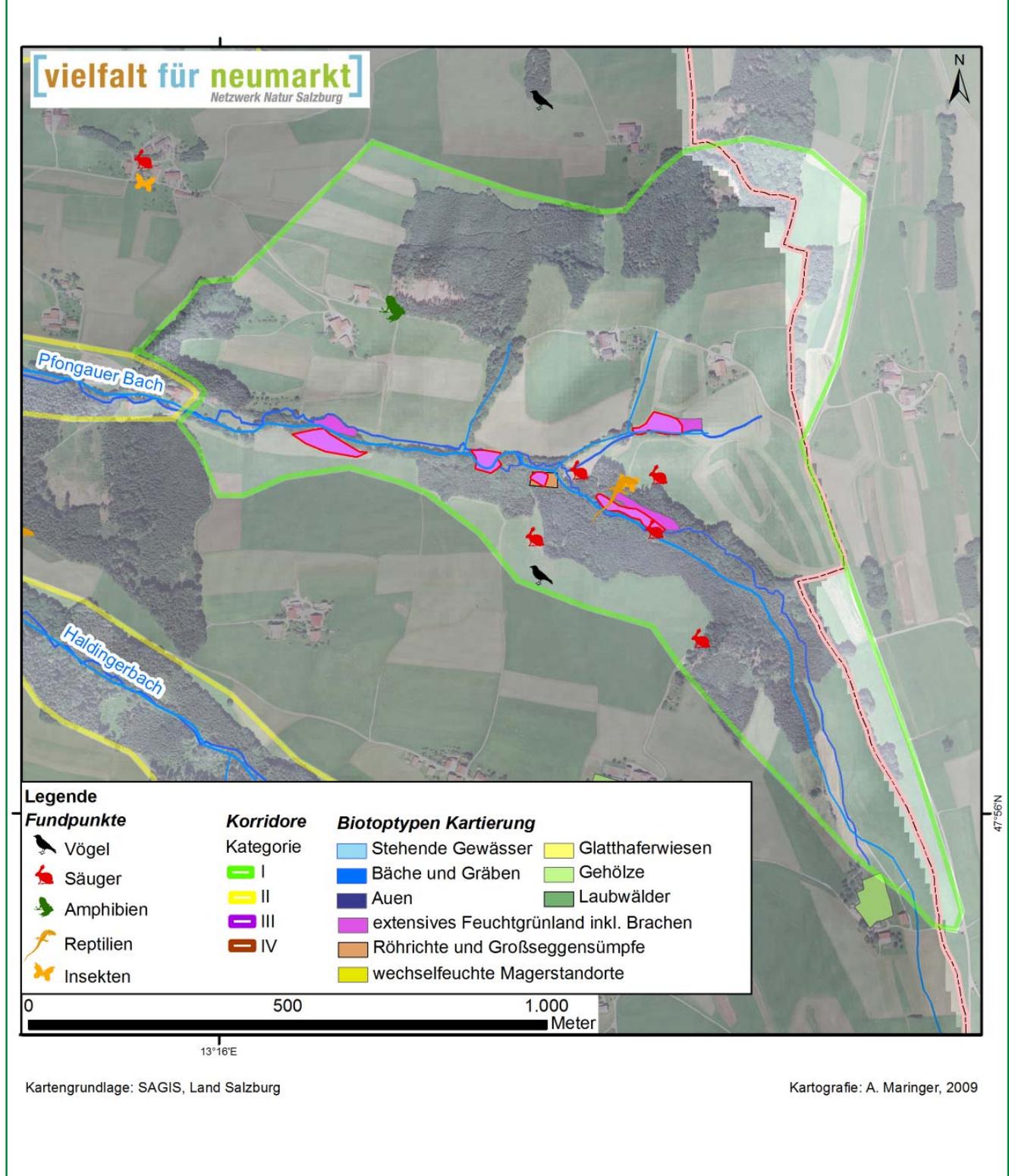


Abb. 60: Abgrenzung von Korridor und Vorrangzone 10 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.



Abb. 61: Hochwertige Feuchtwiese südwestlich Roid (Foto: C. Arming).



Abb. 62: Bestehender Biotopverbund durch bachbegleitende Gehölze bei Lengroid (Foto C. Medicus).

Korridor 11

5.2.11 Verbindung zwischen Pfongauer Bach und Haldinger Bach

Kategorie III

5.2.11.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Ähnlich Korridor 9 kann auch diese Verbindung zwischen den zwei wichtigen Biotopverbundachsen Nr. 5 und Nr. 6

durch naturnahe Gestaltung der Waldränder, kleine Feldgehölze und Neuanlagen dazwischen liegender Trittsteinbiotopie geschaffen werden (Abb. 63b).

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.11.2 Maßnahmenvorschläge

- Auf den GP 3573 und 2029, je KG 56313 Neumarkt-Land, Anlage und Pflege von Hecken, Feldgehölzen und extensiv bewirtschafteten Wiesenrändern



Abb. 63a: Hecken und Feldgehölze erfüllen viele wichtige Funktionen. Sie sind Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten und bieten Deckung, Einstand, Nahrung. Sie sind Ausbreitungs- und Wanderwege, Refugien für Waldrand- und Waldbewohner und sind wichtige Strukturelemente für die räumliche Vernetzung von Waldlebensräumen und aus landschaftsästhetischer Sicht. Hecken bieten aber auch Wind- und Erosionsschutz und dienen dem Immissionsschutz und der biologischen Schädlingsbekämpfung (Foto: A. Leitner).

Übersicht Korridor 11 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

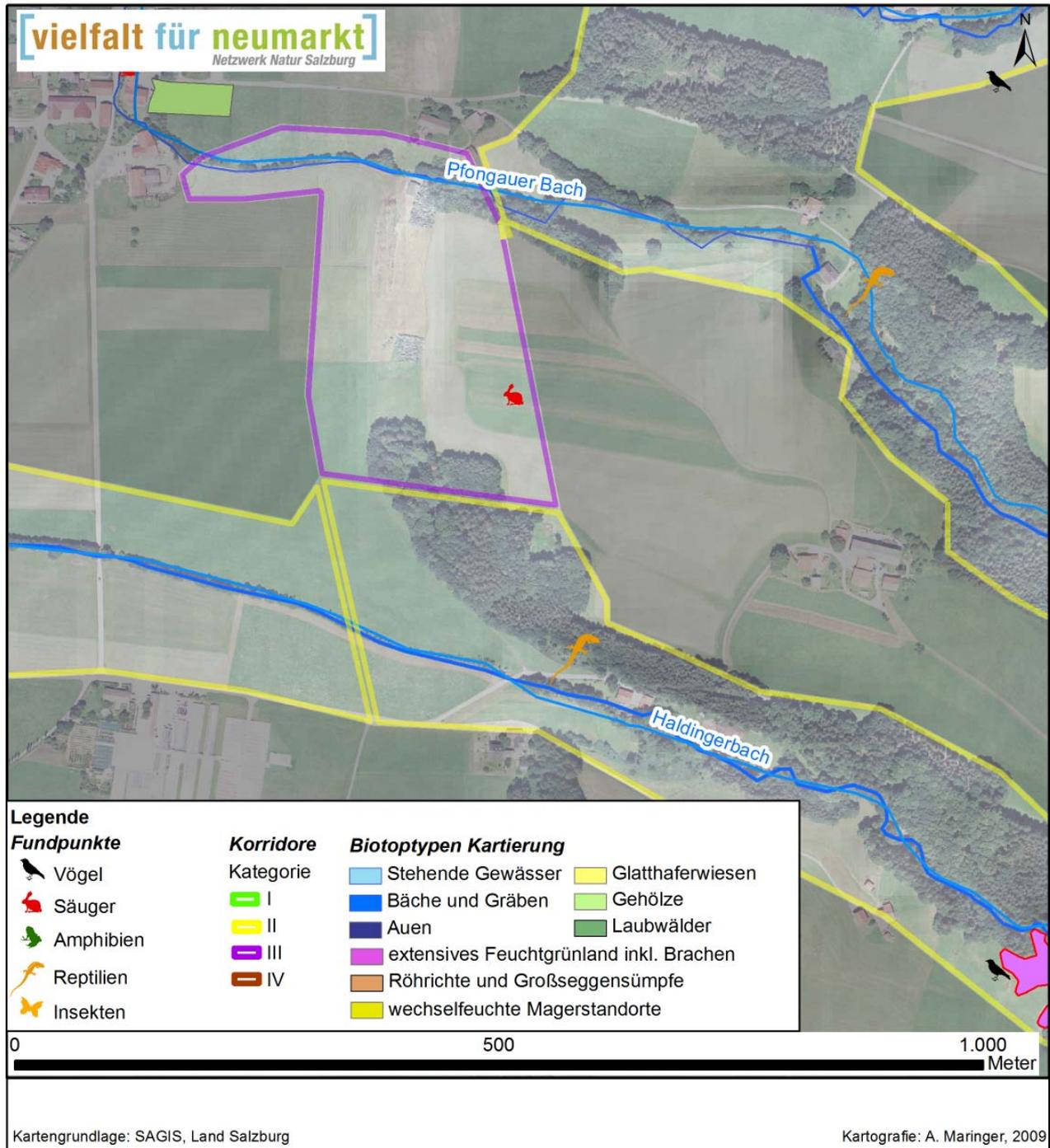


Abb. 63b: Abgrenzung von Korridor 11 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

Korridor und Vorrangzone 12

5.2.12 Buchenhangwälder an der Seeleiten

Kategorie I

5.2.12.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Diese teils in der Gemeinde Neumarkt, teils in Henndorf liegenden Wälder am nordwestexponierten Abhang zum Wallersee sind als prioritärer Lebensraum für den über-regionalen Biotopverbund zu sehen (Abb. 64 und 65). Eine Erhöhung des Altholz- und Totholzanteiles ist anzustreben.

Der steile Hangwald (Seeleiten) weist besonders südöstlich der Marieninsel noch Buchenaltholzbestände auf. Hier

wurde auch das Vorkommen einzelner **Dohlen-Paare** (*Corvus monedula*) nachgewiesen.

In diesem Gebiet sind auch potenziell hochwertige Land-lebensräume für **Amphibien** vorhanden.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

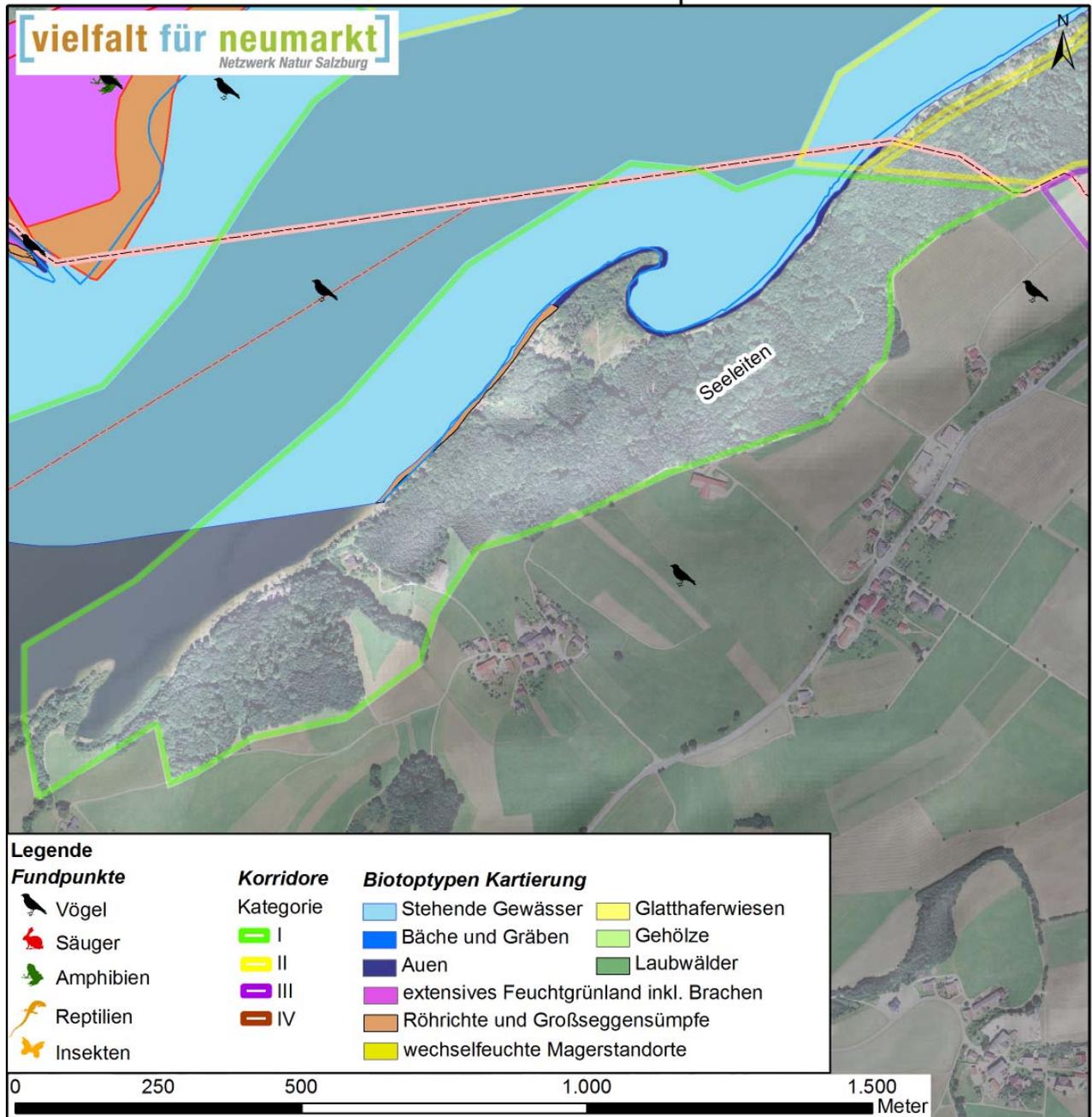
5.2.12.2 Maßnahmenvorschläge

- Altholzinseln und Höhlenbäume sowie Totholz sollten hier für Dohlen, Spechte (Grün- und Schwarzspecht), Eulen wie den Waldkauz, Fledermäuse etc. erhalten bzw. gefördert werden (z.B. durch Förderung über Wald-umweltmaßnahmen)



Abb. 64: Totholzreicher Buchenwald (Foto: A. Maletzky).

Übersicht Korridor 12 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)



Kartengrundlage: SAGIS, Land Salzburg

Kartografie: A. Maringer, 2009

Abb. 65: Abgrenzung von Korridor und Vorrangzone 12 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

Korridor 13

5.2.13 Verbindung zwischen dem Statzenbach und der Seeleiten

Kategorie III

5.2.13.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Hierbei handelt es sich um einen potenziellen Korridor entlang bereits bestehender Einzelstrukturen an der Gemeindegrenze von Neumarkt und Henndorf (Abb. 67). Dabei ist die B1 Wiener Strasse eine derzeit massive und für terrestrisch lebende Kleintiere nahezu unüberwindbare Barriere, die mittel- bis längerfristig entschärft werden muss, um einen funktionellen Biotopverbund für diese Organismen zu ermöglichen (Abb. 11). Die weitere Gestaltung ist über ungedüngte Wechselbrachen, Wiesenraine und z.T. Heckenzüge möglich.

Ornithologisch bedeutsam sind die Wiesenbereiche SW, S und SO von Neufahrn, wo sich noch vergleichsweise hohe Feldlerchendichten finden, die 10 Reviere auf 100 ha aufweisen (Weyringer 2007; Abb. 66). In der gesamten Untersuchungsfläche von 400 ha wurde nur eine Dichte von fünf Revieren auf 100 ha ermittelt. Feldlerchen meiden die Nähe von Siedlungen, Waldrändern und größeren Baumhecken. In den offenen Acker- und Wiesen-

flächen südlich von Neufahrn hielten sich 2009 auch drei bis vier revierbesetzende Kiebitzpaare (*Vanellus vanellus*) auf. Der Kiebitz hat in den letzten Jahren stark abgenommen, z.B. auch in der Schweiz und in Vorarlberg (Puchta et al. 2009, Sattler et al. 2009). Ebenso ist die Art aus den inneralpinen Bezirken Salzburgs verschwunden. Der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) konnte hier im Frühjahr 2009 als Nahrungsgast nachgewiesen werden.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

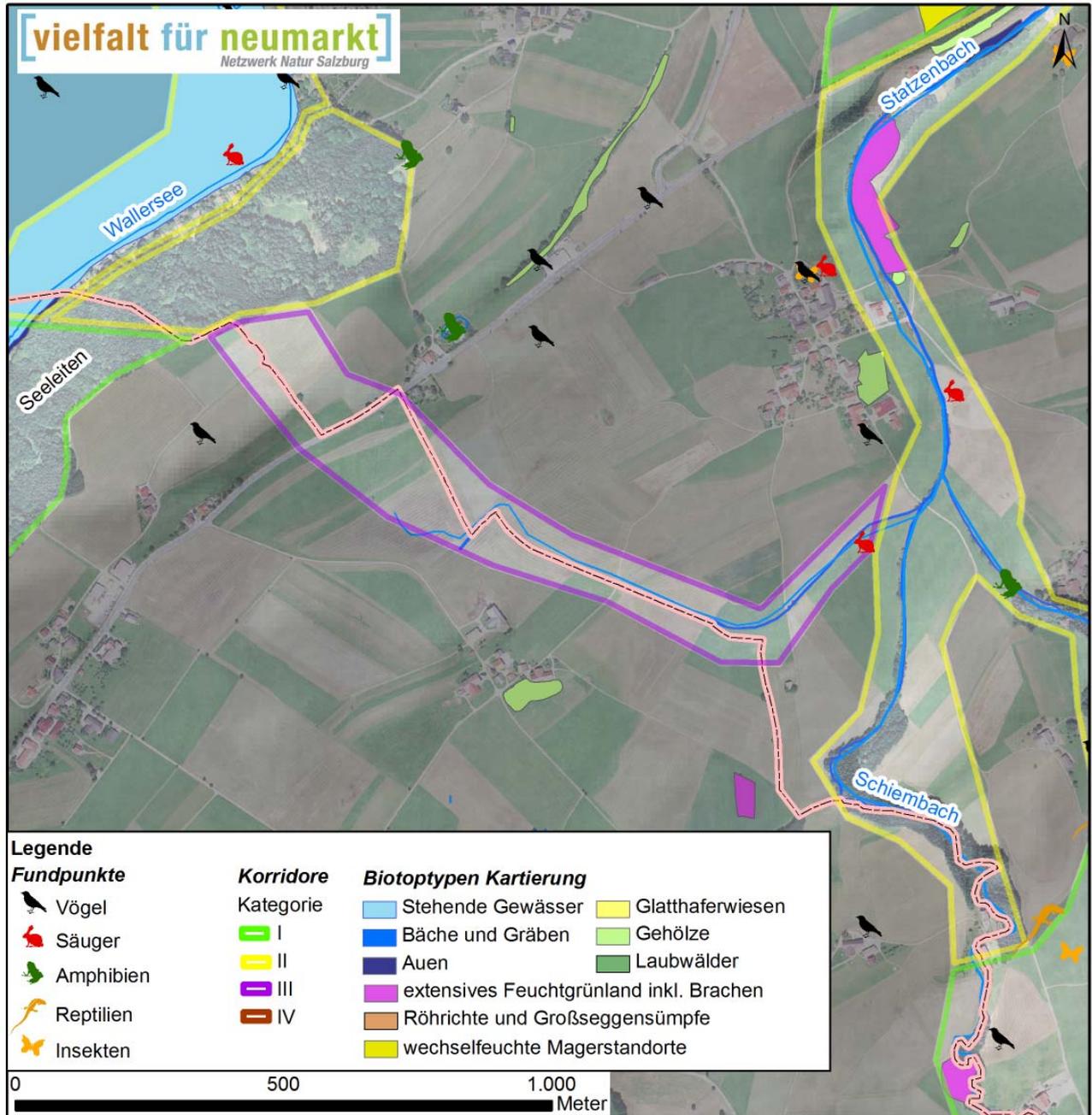
5.2.13.2 Maßnahmenvorschläge

- Anlage von ungedüngten Wechselbrachen (zweijähriger Mahd-Rhythmus) mit einzelnen Buschgruppen entlang der Grundstücksgrenze der GP 3459 nach N, dem Verlauf des Biotopes „Leebach“ (56305 0011, Gemeindegrenze zu Henndorf a.W.) folgend
- Überprüfung, ob eine Passage der B1 Wiener Straße bei Eggerberg oder weiter südlich (z.B. im Bereich GP 3459, KG Henndorf) längerfristig möglich ist (z.B. kurzfristig Wildwarner, langfristig Querungsmöglichkeiten)
- Erhaltung von Ackerflächen und großräumigere Extensivierung der Wiesen (Mahdverzögerung, Düngeverzicht) im Raum südlich von Neufahrn zu Sicherung des bemerkenswerten Kiebitz-Vorkommens



Abb. 66: Die Revierdichte der Feldlerche (*Alauda arvensis*) 2007 betrug im Raum Neufahrn 10 Brutpaare /100 ha (Weyringer 2007)

Übersicht Korridor 13 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)



Kartengrundlage: SAGIS, Land Salzburg

Kartografie: A. Maringer, 2009

Abb. 67: Abgrenzung von Korridor 13 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

Korridor 14

5.2.14 Verbindung von Pfongau Richtung Straßwalchen und Köstendorf

Kategorie IV

5.2.14.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Oft ist es durch wenig aufwändige Maßnahmen möglich, Grünflächen im Umfeld von Gewerbe- und Betriebsflächen so zu gestalten, dass sie zur Erholung der Mitarbeiter in Arbeitspausen dienen und zu geeigneten Lebensräumen oder Korridoren für Tiere und Pflanzen werden. Für den genannten Bereich (Abb. 68b) wären Maßnahmen zweckmäßig, die durch Vorgaben bzw. Auflagen für Bebauungspläne (insbesondere für Gewerbe- und Betriebsgebiete) umgesetzt werden können. Wichtig wäre beispielsweise, beim Bau von großen Objekten (Lagerhallen etc.) bei der Firstausrichtung die Verlaufsrichtung von nahe gelegenen Korridoren zu beachten (z.B. derzeitige Wanderrichtung Ost-West im nördlichen Gewerbegebiet), keine wildlichten Grundstücksumzäunungen sowie Pflanzgebote für Deckung bietende Gehölze vorzusehen.

Bezüglich des **Fließgewässers** Pfongauer Bach ist anzumerken, dass eine durchgehende Laufveränderung die Strukturen, die Substratzusammensetzung sowie Sohl-



Abb. 68a: Es wäre wichtig, einen Korridor parallel zur Aufschließungsstraße freizuhalten, der den Bauernhof inkl. Streuobstwiese umfasst (Foto: M. Jerabek).

dynamik geringfügig negativ beeinflusst. Neben überformten Uferlinien weist der Bachlauf auch einen lückenhaften Gehölzbestand mit wenig Beschattung auf.

Der Pfongauer Bach fließt in weiterer Folge durch Steindorf (Gemeinde Straßwalchen) und unterquert danach die Westbahntrasse der ÖBB. Unter anderem wegen der zunehmenden Barrierewirkung durch Lärmschutzwände ist eine Verbesserung dieser Biotopverbundstruktur wünschenswert.

Von **ornithologischer** Bedeutung ist hier vor allem das Pfongauer Holz, ein isolierter, bewaldeter Inselberg mit einer kleinen Brutkolonie des Graureihers (*Ardea cinerea*), der von intensiv landwirtschaftlich genutzten Wiesen, einem Gewerbegebiet, Verkehrswegen und dem Siedlungsrand von Neumarkt umgeben ist.

Insgesamt wäre die Anbindung an das Gebiet Tannberg – Kobernaußerwald für den überregionalen Biotopverbund wichtig (Abb. 11).

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.14.2 Maßnahmenvorschläge

- Auflagen für Bebauungspläne innerhalb von Gewerbe- und Betriebsgebieten:
 - Durch Pflanzgebote von heimischen Gehölzen sollen deckungsbietende Strukturen geschaffen werden
 - beim Bau von großen Objekten (Lagerhallen etc.) ist bei der Firstausrichtung die Verlaufsrichtung von nahegelegenen Korridoren beachten (z.B. dzt. Wanderrichtung Ost-West im nördlichen Gewerbegebiet)
 - keine wildlichten Grundstücksumzäunungen
- keine Verbauung südlich der Aufschließungsstraße von der B1 Richtung Pfongau
- Offenhalten eines Korridors an der Gemeindegrenze zu Straßwalchen in Richtung Tannham
- Schaffen von Querungsmöglichkeiten über B1 und an Westbahn
- Einrichtung einer **Horstschutzzone** für die kleine **Graureiherkolonie** auf den GP 73/2, 73/3, 71/1, 71/2, 76/1, 76/2 und 79, je KG 56313 Neumarkt-Land (Fördermöglichkeiten durch Waldumweltmaßnahmen). Bei regelmäßigen Schlägerungen ist andernfalls mit einer Aufgabe der kleinen Kolonie (2-4 Paare) zu rechnen. Vermutlich bestehen hier auch Brutplätze von Mäusebussard und Waldkauz, die ebenfalls von einer Horstschutzzone profitieren würden.

Übersicht Korridor 14 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

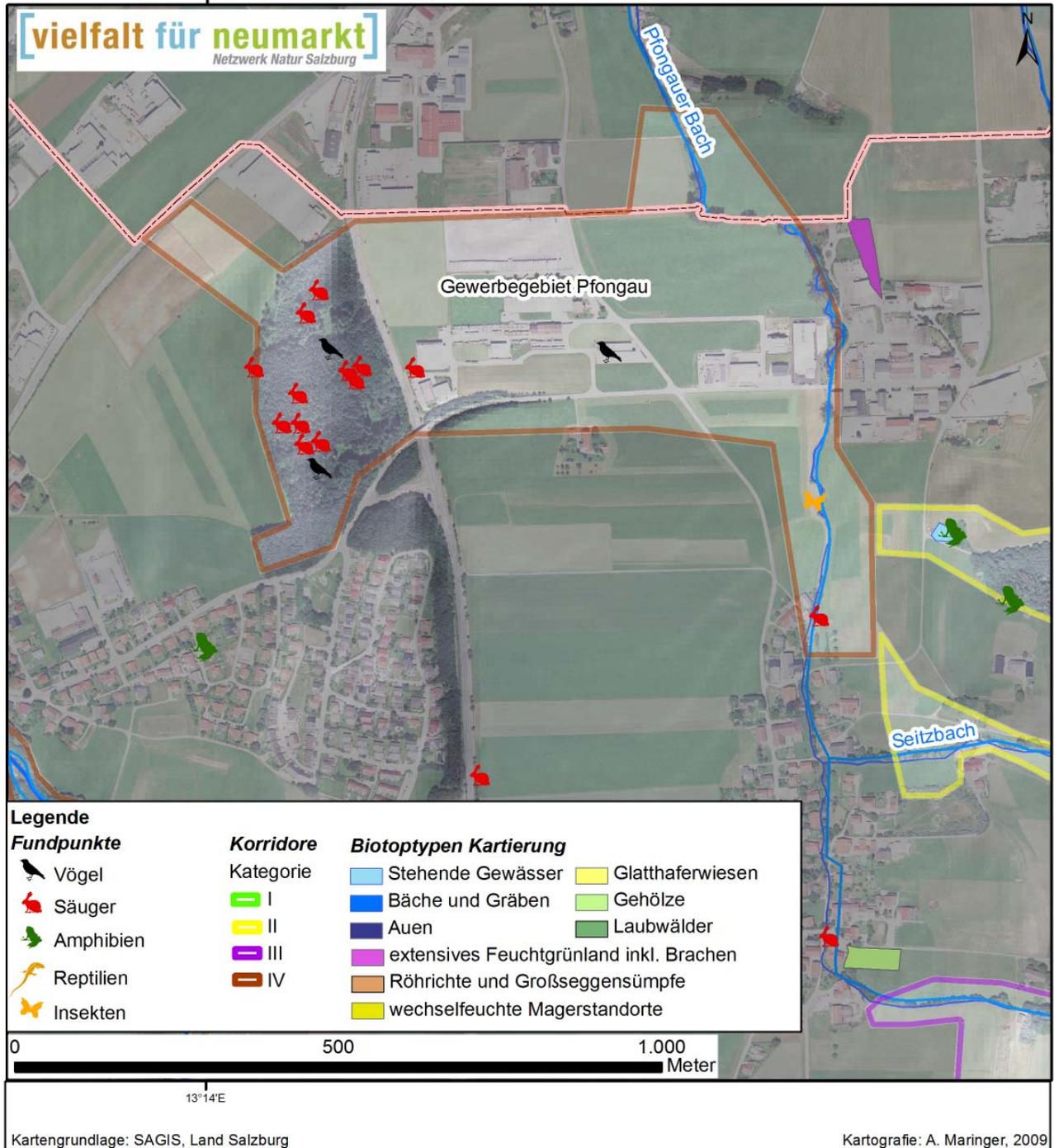


Abb. 68b: Abgrenzung von Korridor 14 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

Korridor und Vorrangzone 15

5.2.15 Geländeerhebung nordwestlich von Ulbering (nördlich der B1 Wiener Straße)

Kategorie I

5.2.15.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Trotz seiner vergleichsweise geringen Fläche ist diese nahe der B1 Wiener Straße gelegene Magerwiese sehr artenreich und noch weitgehend naturnah (Biotop 56312 0048 „Kuppe mit großer Streuwiese bei Ulbering“; Abb. 69a + 69b). Aus botanischer Sicht ist der Fund des Kleinen Knabenkrautes (*Orchis morio*), einer sehr seltenen Orchideenart, bemerkenswert. Für eine spezielle, wärmeliebende Insektenart, die Zwergminiermotte (*Stigmella sakhalinella*) gelang hier sogar der Zweitnachweis für das Bundesland Salzburg. Für diese Art ist der Erhalt des Waldsaumes um die Birken in Ulbering im aktuellen Zustand erforderlich. In diesem eng umgrenzten Bereich sollte keine zusätzliche Strukturierung des Waldsaumes erfolgen, um eine Abschattung zu vermeiden. Ziel dieser Maßnahme ist es, die Population zu erhalten. Auch Vorkommen anderer Insektenarten, wie z.B. des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, sind von Bedeutung.

Dieses kleine Gebiet ist aus **herpetologischer** Sicht vor allem für Reptilien potenziell von hoher Bedeutung. Nach-

gewiesen werden konnte bislang nur eine Art, die Blind-schleiche (*Anguis fragilis*).

Aus **ornithologischer** Sicht gelang hier der einzige Nachweis einer revierbesetzenden Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) (E. Stüber, in verbis) im Gemeindegebiet Neumarkt im Untersuchungszeitraum. Die Art ist in Salzburg stark gefährdet.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.15.2 Maßnahmenvorschläge

- Erhaltung der extensiven Magerwiese bei Ulbering (Schutz vor Intensivierung etwa durch Weidenutzung oder Düngereintrag einerseits und vor der Verbuschung andererseits). Solche Habitats sind als Lebensraum/ Teillebensraum für Neuntöter, Goldammer, Schwarzkehlchen, Dorngrasmücke, Wachtel, Rebhuhn geeignet. Diese Arten sind in der intensiven Kulturlandschaft akut vom Verschwinden bedroht
- Erhalt des derzeitigen Waldsaumes um die Birken in Ulbering für die Zwergminiermotte
- Ansonsten Förderung und Schaffung von lichten, strukturierten Wäldern, Waldsäumen und natürlichen Hecken
- Extensivierung der offenen Flächen, d.h. einmal jährliche Spätsommermahd, keine Düngung
- Anbindung an Korridore 3 und 7, Über- bzw. Unterquerungsmöglichkeit der B1 Wiener Straße gewährleisten bzw. schaffen (siehe Korridor 3)



Abb. 69a: Artenreiche Magerwiese in Ulbering mit einer Vielzahl seltener, bedrohter Tier- und Pflanzenarten, wie z. B. das Kleine Knabenkraut (Fotos: P. Gros).

Übersicht Korridor 15 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)

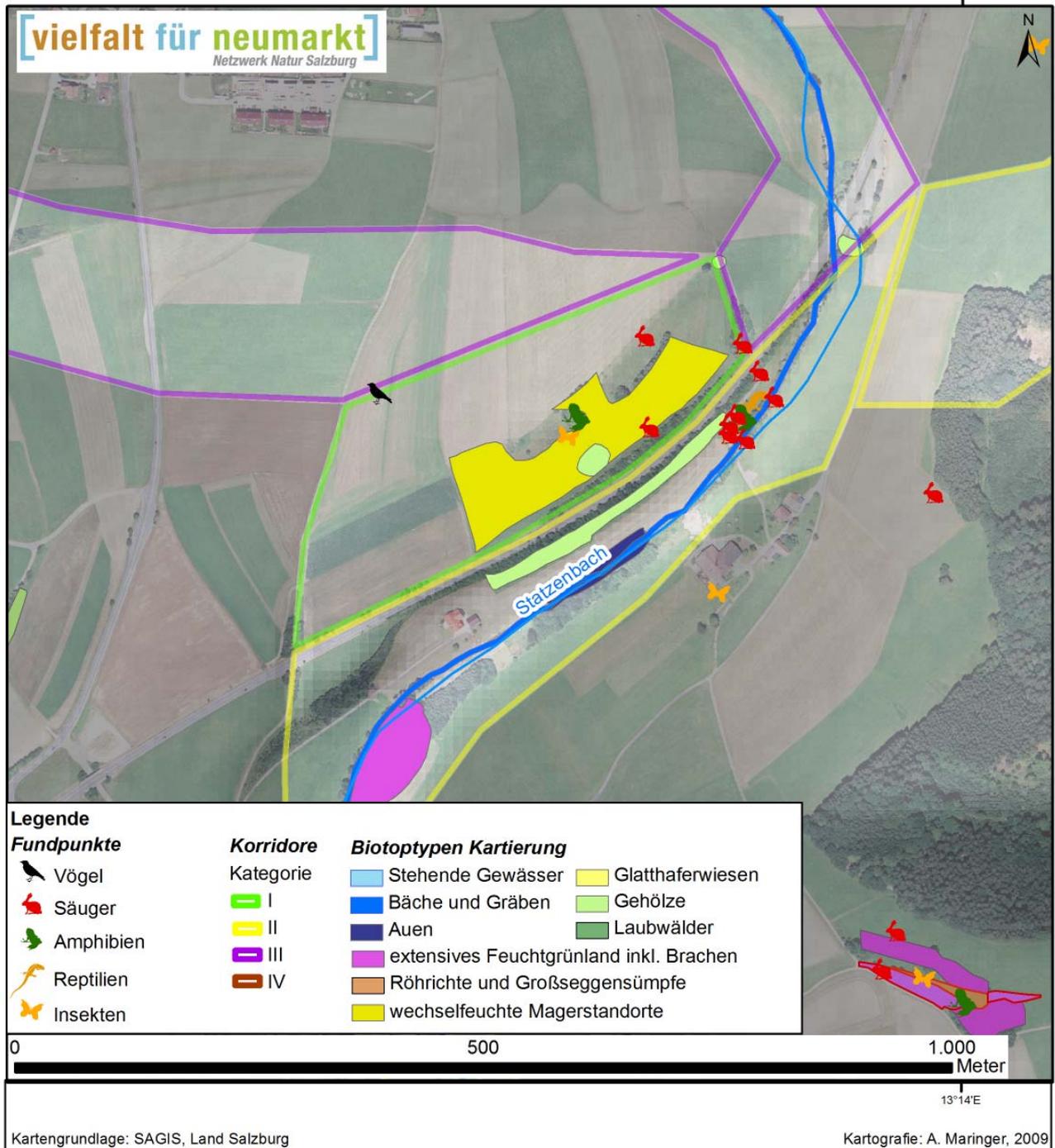


Abb. 69b: Abgrenzung von Vorrangzone und Korridor 15 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

Korridor 16

5.2.16 Steinbach von Wertheim über Sighartstein (B 1 Wiener Straße) bis zum Ortszentrum

Kategorie II bis Sighartstein, danach IV

5.2.16.1 Beschreibung des Ist-Zustandes

Zwischen Wertheim und Sighartstein weist der Steinbach noch große Naturnähe auf. Sighartstein besitzt mit dem Weiher ein wichtiges zentrales Feuchtbiotop, das aber durch Verschlammung und den hohen Fischbesatz stark an Qualität verloren hat. Die B1 stellt eine massive Barriere dar, bis ins Ortsgebiet von Neumarkt ist aber die Qualität des Korridors entlang des Bachlaufs gut, wenn auch etwas eingeschränkt (Abb. 70 bis 72). Sinnvolle Maßnahmen betreffen in diesem Bereich vor allem den Schutz der Amphibienwanderstrecke zum Sighartsteiner Weiher und die Revitalisierung des Weihers, etwaige neue Stillgewässer als Ersatzlaichgewässer, die Entschärfung

der Barriere B1 und eine Erhöhung der Strukturvielfalt in Richtung Ortszentrum.

Der **hydromorphologische Zustand** des Steinbachs an der Mündung in den Wallerbach ist durch Verbauungen sowie Querbauwerke bei eingeschränkter Dynamik und lückenhafter Vegetation als strukturarm zu charakterisieren. Ab Fluss-km 1 bestehen im Bachbett mit Ausnahme der Vegetation und der Laufentwicklung natürliche Bedingungen.

Der **Sighartsteiner Weiher** ist ein eutropher Teich mit einer dichten Ufer- und Verlandungsvegetation. Trotz der Beeinträchtigungen durch die umgebenden Wohn- und Straßenbauten ist er landschaftlich sehr reizvoll und auf Grund seiner Verlandungszone auch ornithologisch interessant. Voraussetzung dafür sind ausreichende Deckungsmöglichkeiten. Unter anderem wurden folgende Arten zur Brutzeit hier festgestellt: Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) und Teichralle (*Gallinula chloropus*). Als Gäste konnten 2008 Eisvogel (*Alcedo atthis*), Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*) und Wasseramsel (*Cinclus cinclus*).



Abb. 70: Sighartsteiner Weiher im Dezember 2008 (Foto: A. Maletzky).

Im Hinblick auf die **Amphibien und Reptilien** ist anzumerken, dass es sich beim Sighartsteiner Weiher um eines der bedeutendsten Laichgewässer für Erdkröte und Grasfrosch im Projektgebiet handelt. Auch alte Nachweise von Wasserfröschen sind bekannt. Hinsichtlich der Reptilien ist hier vor allem für die Ringelnatter ein hochwertiger Lebensraum vorhanden. Leider hat die Lebensraumwertigkeit in den vergangenen Jahrzehnten durch eine hohe Intensität der fischereilichen Nutzung, die zunehmende Verlandung und vor allem den immer stärker werdenden Straßenverkehr erheblich abgenommen.

Maßnahmen für einen Biotopverbund

5.2.16.2 Maßnahmenvorschläge

Gewässer

Die Zielvorstellung für den Weiher liegt darin, den „Status quo“ der Verlandung zu erhalten, um verschiedene Lebensräume für diverse Tier- und Pflanzenartengruppen anbieten zu können (Flachwasserzonen, Verlandungszonen, Tiefwasserbereiche, Ufergehölze etc.). Dazu erforderliche Maßnahmen sind etwa:

- Ausbaggern (Schlamm entfernen) im nördlichsten Bereich (zwischen Zu- und Abfluss)
- Periodisches und partielles Zurückschneiden von Schilf/Röhricht, Teil der Teichrosen entfernen, d.h. Zuwachs vom Boot zurückschneiden, um den Status quo zu erhalten
- Ufergehölze in Teilbereichen etwas auflichten (stärkere Besonnung), insgesamt Förderung stark strukturierter Ufergehölzzonen
- Altarm im Süden absperren, fischfreien Bereich schaffen, um Amphibienlarven das Überleben zu ermöglichen, Ufergehölze auflichten
- Übernahme der Fischereirechte durch die Gemeinde nach Auslaufen des Vertrages, derzeitigen Überbesatz auf vertragliches Maß reduzieren (Elektrobefischung, ev. Fütterungsverbot für Fische), danach keine Besatzmaßnahmen mehr durchführen, sondern natürliches Aufkommen standortgerechter Arten fördern
- Abklärung der tatsächlichen An- und Abwanderrounten, Artenspektrum, Individuenanzahl und Lage der wichtigen Landlebensräume an dieser Amphibienwanderstrecke

Extensivierung umgebender Wiesen

- nur moderate Beweidung
- angepasste Mahdtermine (1- bis 2-mähdig)
- Düngeverzicht
- Überflutung zulassen

Haldinger Bach (inkl. Zufluss)

- Förderung stark strukturierter Ufergehölzzonen, Pufferzonen in Richtung landwirtschaftlicher Flächen, ev. Barrieren im Fließgewässerkontinuum entfernen; Bachverlauf verbessern, harte Verbauung entfernen

Begleitendes Verkehrskonzept

- Straße im Osten des Weihers Richtung Pfongau beruhigen, d.h. in der Laichzeit der Amphibien Durchfahrt im Norden absperren, Zufahrt nur für Anrainer (von Süden her), in der restlichen Zeit Ausweisung einer 30 km/h-Beschränkung mit Radarüberwachung, Fahrverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t.

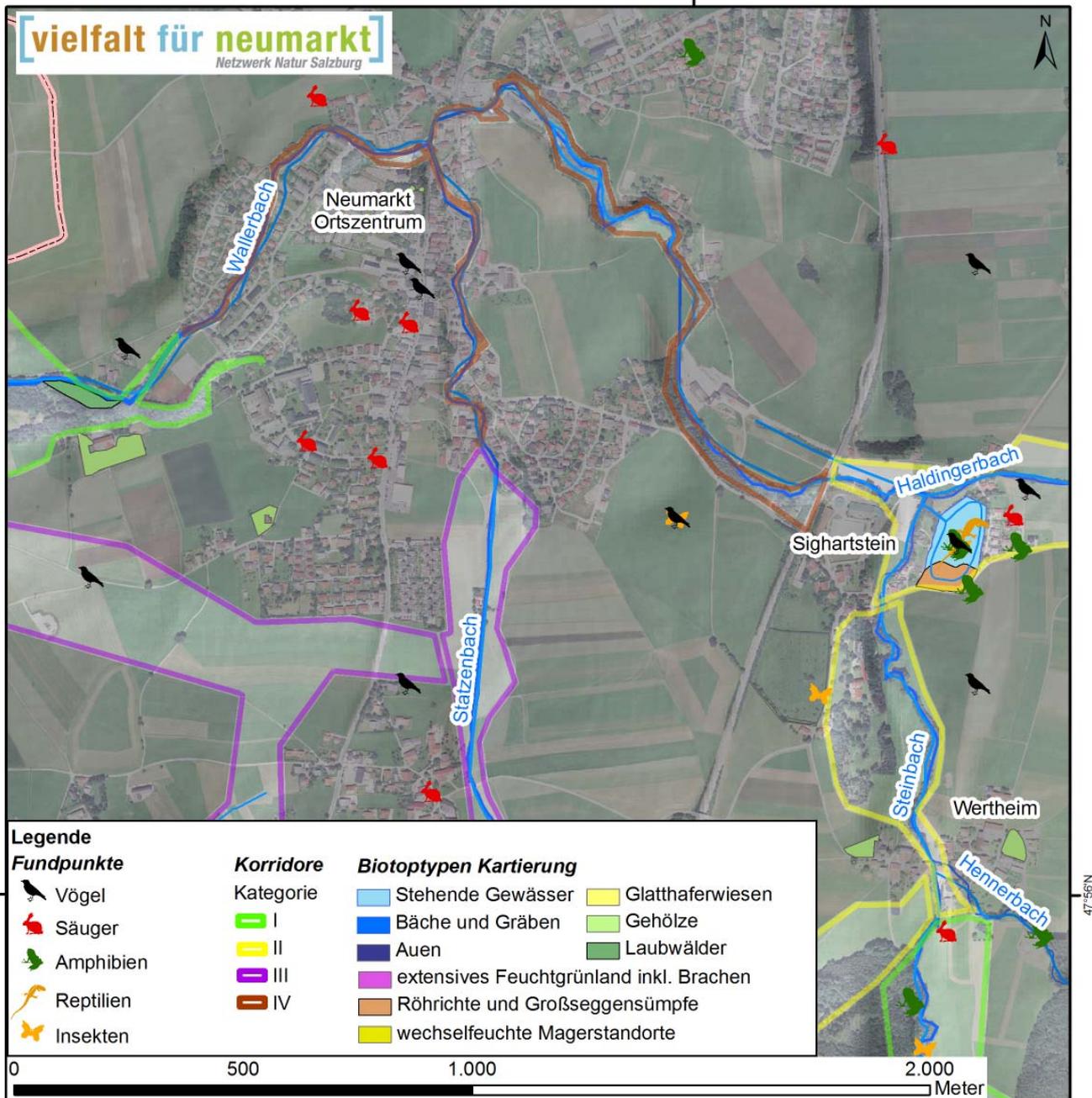
Weitere Vorschläge

- Anlage von zusätzlichen Stillgewässern im direkten, von Straßen nicht zerschnittenen, Umfeld und Optimierung bestehender Gewässer im Umfeld



Abb. 71: Steinbach zwischen Sighartstein und Ortszentrum (Foto: BUFUS).

Übersicht Korridor 16 Gemeinde Neumarkt am Wallersee (Flachgau, Salzburg)



Kartengrundlage: SAGIS, Land Salzburg

Kartografie: A. Maringer, 2009

Abb. 72: Abgrenzung des Korridors 16 mit Biotopen und Fundorten ausgewählter Tiergruppen.

6 Umsetzungs- bzw. Förderungsmöglichkeiten für die beschriebenen Maßnahmen

Im Folgenden sollen Wege zur Verwirklichung des Biotopverbundsystems aufgezeigt sowie konkrete Fördermaßnahmen vorgestellt werden, um bestehende Strukturen zu sichern und die festgestellten Defizite im Naturraum zu beseitigen bzw. Verbesserungen einzuleiten.

Zuerst werden rechtliche Rahmenbedingungen dargestellt, die eine Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen ermöglichen (ex-lege-Schutz, Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen). Im Anschluss daran werden Förderungsmöglichkeiten im Rahmen des Vertragsnaturschutzes für den land- und forstwirtschaftlichen Bereich vorgestellt, da mit diesen viele der in den vorangegangenen Kapiteln vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden können.

6.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

6.1.1 „Ex-lege-Schutz“ nach § 24 Salzburger Naturschutzgesetz 1999 i.d.g.F.

Nach § 24 des Salzburger Naturschutzgesetzes 1999 i.d.g.F. sind folgende Lebensräume geschützt:

- a) Moore, Sümpfe, Quellfluren, Bruch- und Galeriewälder und sonstige Begleitgehölze an fließenden und stehenden Gewässern;
- b) oberirdische fließende Gewässer einschließlich ihrer gestauten Bereiche und Hochwasserabflussgebiete;
- c) mindestens 20 und höchstens 2.000 m² große oberirdische, natürliche oder naturnahe stehende Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und der Schilf- und Röhrichtzonen;
- d) Feuchtwiesen sowie Trocken- und Magerstandorte, wenn deren Fläche jeweils 2.000 m² übersteigt; bei der Flächenberechnung sind solche Teilflächen, die nur durch schmale lineare Strukturen wie zB Gräben, Wege, Bäche geteilt sind, als ein Lebensraum zu werten;
- e) das alpine Ödland einschließlich der Gletscher und deren Umfeld.

Im Zuge der vorliegenden Kartierungen wurde festgestellt, dass nicht alle derartigen Lebensräume in Neumarkt am Wallersee von der Biotopkartierung der Naturschutz-

abteilung erfasst wurden. Fehlende Biotope sollten daher umgehend nachgetragen werden, um deren langfristigen Schutz zu gewährleisten.

6.1.2 Ausgleichsmaßnahmen nach § 51 Salzburger Naturschutzgesetz 1999 i.d.g.F.

Das Salzburger Naturschutzgesetz sieht die Möglichkeit von Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen von naturschutzrechtlichen Verfahren vor, wobei einige Voraussetzungen gegeben sein müssen.

So sind nach § 51 NSchG 1999 i.d.g.F. Ausgleichsmaßnahmen unter folgenden Bedingungen möglich:

- (1) Auf Antrag des Bewilligungswerbers oder der Person, die eine anzeigepflichtige Maßnahme anzeigt, kann die Behörde an Stelle der Untersagung eines Vorhabens die angestrebte Bewilligung oder Berechtigung nach § 26 unter Vorschreibung oder Anrechnung von Ausgleichsmaßnahmen erteilen.
- (2a) Voraussetzung für die Anrechenbarkeit von bereits verwirklichten Maßnahmen ist die naturschutzbehördliche Feststellung, dass diese eine wesentliche Verbesserung des Landschaftsbildes oder des Naturhaushaltes bewirken werden. Diese Feststellung ist zu beantragen, bevor mit der Verwirklichung der Maßnahmen begonnen wird. Angerechnet werden können nur Maßnahmen, die innerhalb von drei Jahren vor der Ansuchenstellung vom Ansuchensteller verwirklicht worden sind. In Ausnahmefällen können auch Maßnahmen angerechnet werden, die bis zu sechs Jahre vor der Ansuchenstellung verwirklicht worden sind.
- (3) Die Erteilung einer Bewilligung oder Berechtigung unter Vorschreibung oder Anrechnung von Ausgleichsmaßnahmen gemäß Abs 1 ist nur zulässig, wenn die Ausgleichsmaßnahmen alle folgenden Voraussetzungen erfüllen:
 1. Die Ausgleichsmaßnahmen werden eine wesentliche Verbesserung des Landschaftsbildes oder des Naturhaushaltes bewirken oder es liegt für die Maßnahmen ein rechtskräftiger Feststellungsbescheid gemäß Abs 2a vor.
 2. Diese Verbesserung überwiegt insgesamt die nachteiligen Auswirkungen jener Maßnahme, die be-

willigt werden soll, im betroffenen oder einem unmittelbar benachbarten Landschaftsraum erheblich. Für die Abgrenzung der Landschaftsräume sind die Grenzen der nach § 9 des Salzburger Raumordnungsgesetzes 1998 zu bildenden Regionalverbände maßgeblich.

3. Die Maßnahme, die bewilligt werden soll, widerspricht nicht wesentlich den grundsätzlichen Zielsetzungen eines Schutzgebietes oder Naturdenkmales oder des Lebensraumschutzes nach § 24.
4. Die Maßnahme, die bewilligt oder zur Kenntnis genommen werden soll, wird das Europaschutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen nicht erheblich beeinträchtigen.

6.1.3 Ersatzmaßnahmen nach § 3a Salzburger Naturschutzgesetz 1999 i.d.g.F.

Im Rahmen von Interessensabwägungen bei naturschutzrechtlichen Verfahren sieht das Salzburger Naturschutzgesetz auch die Möglichkeit von Ersatzmaßnahmen vor, wobei wiederum einige Voraussetzungen erfüllt werden müssen.

§ 3a NSchG 1999 i.d.g.F. enthält Folgendes:

- (1) Bei der Anwendung dieses Gesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Verordnungen ist davon auszugehen, dass dem öffentlichen Interesse am Naturschutz der Vorrang gegenüber allen anderen Interessen eingeräumt werden kann.
- (2) Maßnahmen, die nachweislich unmittelbar besonders wichtigen öffentlichen Interessen dienen, sind unter weitgehender Wahrung der Interessen des Naturschutzes (§ 2 Abs 3) zu bewilligen oder zur Kenntnis zu nehmen, wenn
 1. den anderen öffentlichen Interessen im Einzelfall der Vorrang gegenüber den Interessen des Naturschutzes zukommt und
 2. zur Maßnahme nachweislich keine geeignete, die Naturschutzinteressen weniger beeinträchtigende Alternativlösung besteht.
- (3) Bei Maßnahmen gemäß Abs 2, die in Europaschutzgebieten gemäß § 5 Z 10 lit a und c eine erhebliche Beeinträchtigung prioritärer natürlicher Lebensraumtypen (§ 5 Z 25) oder prioritärer Arten (§ 5 Z 24) erwarten lassen, können nur Erwägungen im Zusammenhang mit folgenden öffentlichen Interessen in eine Interessensabwägung einbezogen werden:
 1. das Leben und die Gesundheit von Menschen,
 2. die öffentliche Sicherheit,
 3. maßgebliche günstige Auswirkungen auf die Um-

welt. Sonstige öffentliche Interessen können in die Interessensabwägung nur einbezogen werden, wenn zuvor eine Stellungnahme der Europäischen Kommission eingeholt worden ist. Diese Stellungnahme ist bei der Entscheidung zu berücksichtigen.

- (4) Kommt nach einer Interessensabwägung gemäß Abs 2 oder 3 den Interessen des Naturschutzes nicht der Vorrang zu, ist - außer im Fall des Abs 6 - die durch den Eingriff zu erwartende Beeinträchtigung durch entsprechende Ersatzleistungen auszugleichen. Der Ausgleich ist durch Bescheid vorzuschreiben. Bei Eingriffen in besondere Lebensräume und Lebensgemeinschaften von Tieren oder Pflanzen kommt als Ersatzleistung vor allem die Schaffung von Ersatzlebensräumen in Frage. Diese Ersatzlebensräume sind möglichst in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Eingriffsort zu schaffen. Wenn keine Ersatzlebensräume geschaffen werden können, ist dem Antragsteller durch Bescheid die Entrichtung eines Geldbetrages in einer Höhe vorzuschreiben, die annähernd den Kosten einer angemessenen Ersatzleistung entspricht. Wenn die Schaffung von Ersatzlebensräumen nur unzureichend möglich ist, ist ein entsprechend verringerter, ersatzweise zu leistender Geldbetrag vorzuschreiben.

6.2 Förderungsinstrumente

Das Salzburger Vertragsnaturschutzprogramm stellt mit seinem umfangreichen Angebot auf der Ebene der Landesprämien sowie seiner Fülle an Pflegeprämien im Rahmen des Programmes „Ländliche Entwicklung“ (LE 2007-2013) ein modernes Förderinstrument des Vertragsnaturschutzes dar (Jaritz 2003, 2008).

Für die Erhaltung, Sicherung, Schaffung oder Wiederherstellung von ökologisch wertvollen Lebensräumen sowie für die Durchführung besonderer Maßnahmen im Interesse des Landschaftsschutzes können Naturschutzprämien gewährt werden. Die Ziele des vertraglichen Naturschutzes liegen in der partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Flächen zur Erhaltung und der Verbesserung Salzburger Natur- und Kulturlandschaft. Als Förderungsgeber kommen grundsätzlich die Bewirtschafter prämiensfähiger Flächen in Frage, wobei bei Pachtflächen die Zustimmung des Grundeigentümers vorliegen muss.

Es gibt neben landwirtschaftlichen auch forstwirtschaftliche Fördermaßnahmen (Jaritz et al. 2008). Bei den landwirtschaftlichen Maßnahmen unterscheidet man zwischen flächenbezogenen Maßnahmen (wiederkehrende Förderung), betriebsbezogenen Maßnahmen und Gestaltungs-

maßnahmen. Die Abwicklung der einzelnen Maßnahmen erfolgt zum Teil über Landesprämien, zum Teil über das Programm LE 2007-2013.

Die wichtigsten Naturschutzmaßnahmen im Grünland sind: Pflege von wertvollen Flächen mit Befahrungs- und Beweidungsverbot, Verzicht auf die Instandsetzung noch weitgehend funktionsfähiger Entwässerungsanlagen, Düngungsreduktion usw.

6.2.1 Salzburger Vertragsnaturschutz

Um eine Förderung durch die im Folgenden genannten Landesprämien kann jederzeit in der Natur-schutzabteilung des Amtes der Salzburger Landes-regierung angesucht werden. Ein Recht auf Förde-rung besteht allerdings nicht.

6.2.1.1 Erhaltungsprämien

6.2.1.1.1 Entbuschungsprämie

Ziel dieser Maßnahme ist die Offenhaltung von Mooren, Trocken- und Magerstandorten durch periodische Entbuschung. Die Maßnahme wird landesweit angeboten.

Voraussetzungen für eine Prämie

- Mechanische Entbuschung im Abstand von höchstens 5 Jahren bzw. nach Maßgabe des Pflegeplanes eines Naturschutz-Sachverständigen
- Keine chemische Schwendung
- Die Art der Entbuschung, insbesondere die Entfernung oder Lagerung des Schnittgutes, ist von einem Sachverständigen festzulegen.
- Keinerlei Eingriffe wie Entwässerungen, Umbrechen, Kulturgattungsänderungen, Einsatz von Pestiziden
- Festgestellte Eingriffe in Moorbereiche sind unverzüglich der Naturschutzbehörde bekannt zu geben.

6.2.1.1.2 Tümpelpflege

Ziel dieser Maßnahme ist die Pflege kleiner oberirdischer natürlicher oder naturnaher stehender Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche sowie Schild- und Röhrichzonen.

Voraussetzungen für eine Prämie

- Tümpel muss in intensiv genutzter Kulturlandschaft liegen (Ackerland oder Intensivgrünland mit hohem Grundwasserstand); Tümpel oder Teiche, die in bestehenden Feuchtflächen angelegt wurden, sind nicht förderfähig.
- Folienteiche, Teiche oder Tümpel mit befestigten Uferzonen sowie Teiche mit Regelböschungen ohne Flachwasserzone sind von dieser Förderung ausgenommen.
- Absoluter Düngeverzicht im Bereich des Tümpels und der anschließenden Uferzone, mindestens jedoch im Bereich eines 5 m breiten Streifens, gemessen von der Mittelwasseranslagslinie.
- Wird der Düngeverzichtstreifen gemäht, so ist das Mähgut daraus zu entfernen.
- Verboten wird die fischereiliche Nutzung des Tümpels (Besatz mit Fischen, Fütterung) sowie die Haltung von Wassergeflügel.
- Keine Eingriffe wie Aufschüttungen, Ablagerungen, Verunreinigungen des Wassers, Einsatz von Pestiziden (chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel, Insektizide), wesentliche Veränderung des Wasserspiegels, etc.
- Festgestellte Eingriffe oder wesentliche Veränderungen des Tümpels sind der Naturschutzbehörde zu melden.

Prämienzuschläge sind bei besonderer naturschutzfachlicher Wertigkeit des Tümpels möglich, aber auch für einen Düngeverzicht.

6.2.1.1.3 Pflegeprämie für Hecken und Feldgehölze

Gefördert wird die Pflege von naturnahen Hecken und solchen Feldgehölzen, die für eine ökologische Vernetzung v.a. in schwach strukturierten Gebieten aus Sicht des Naturschutzes erforderlich sind. In Betracht kommen insbesondere Hecken und Feldgehölze, die an landwirtschaftlich genutzte Flächen oder zum Teil an Gewässer oder landwirtschaftliche Verkehrsflächen angrenzen. Die Prämie wird landesweit angeboten.

Voraussetzungen für eine Prämie

- Der dauernde Bestand der Hecke / des Feldgehölzes muss gesichert sein (bei Neuanlage mindestens 5 Jahre Bestand, Schutz nach § 26 NSchG 1999 i.d.g.F.).

- Hecken und Feldgehölze aus ausschließlich heimischen standortgerechten Laub- und Nadelgehölzen.
- Einzäunung der Hecke / des Feldgehölzes bei Beweidung der angrenzenden Flächen im Falle fachlicher Notwendigkeit.
- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel im unmittelbaren Bereich der Hecke sowie in einem Abstand von mind. 2 m gemessen ab der Kronentraufe.
- Verzicht auf Mahd im unmittelbaren Heckenbereich oder im eingezäunten Bereich: Belassen eines vorgelegerten Krautsaumes im gesamten Traufbereich, mind. jedoch auf einer Breite von 3 m gemessen ab Stock; Mahd dieses Streifens mit dem Folgeschnitt, im Herbst oder im Folgejahr, mind. jedoch alle 2 bis 3 Jahre.
- Art- und bestandserhaltende, vereinbarungsgemäße Pflege der Hecke / des Feldgehölzes.
- Nachpflanzungen dürfen ausschließlich mit heimischen standortgerechten Laubgehölzen gem. der „Artenliste für Gehölzpflanzungen im Bundesland Salzburg“ erfolgen.
- Förderbar sind Hecken bis zu einer maximalen Breite von 10 m und einer Gesamtfläche von 10.000 m².

6.2.1.1.4 Pflegeprämie für bachgeleitende Gehölze

Gefördert wird die Pflege von naturnahen saumartigen Ufergehölzen an fließenden Gewässern, die für eine ökologische Vernetzung in schwach strukturierten Gebieten aus Sicht des Naturschutzes erforderlich sind. Die Prämie wird landesweit angeboten.

Voraussetzungen für eine Prämie

- Bachbegleitende Gehölze aus ausschließlich heimischen standortgerechten Laub- und Nadelgehölzen.
- Art- und bestandserhaltende, vereinbarungsgemäße Pflege des bachbegleitenden Gehölzes.
- Nachpflanzungen dürfen ausschließlich mit heimischen standortgerechten Laubgehölzen gem. der „Artenliste für Gehölzpflanzungen im Bundesland Salzburg“ erfolgen.
- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel im unmittelbaren Bereich des Bachgehölzes sowie in einem Abstand von mind. 2 m gemessen ab der Kronentraufe.
- Verzicht auf Mahd im unmittelbaren Heckenbereich oder im eingezäunten Bereich: Belassen eines vorge-

lagerten Krautsaumes im gesamten Traufbereich, mind. jedoch auf einer Breite von 3 m gemessen ab Stock; Mahd dieses Streifens mit dem Folgeschnitt, im Herbst oder im Folgejahr, mind. jedoch alle 2 bis 3 Jahre.

- Förderbar sind Gehölzstreifen beiderseits des Gewässers von jeweils max. 10 m Breite und einer Gesamtfläche von max. 10.000 m².

6.2.1.1.5 Waldrandpflegeprämie

Ziel ist die Erhaltung und Pflege naturnaher und artreicher Waldländer im Sinne der Richtlinie der Biotopkartierung.

Voraussetzungen für eine Prämie

- Der Waldrand muss stufig und artreich aufgebaut sein. Grundsätzlich prämienswert sind – unabhängig von der individuellen Überprüfung – das sogenannte Schlehen-Ligustergebüsch, in dem vorwiegend Schlehdorn, Liguster und Hasel vorkommen, sowie der Biotoptyp Waldwitwenblumen-Saum.
- Breite des Waldrandes von 5 bis max. 15 m (ohne Krautsaum)
- Die geförderte Fläche muss unter 800 m Seehöhe liegen.
- Es muss eine art- und bestandserhaltende, vereinbarungsgemäße Pflege des Waldrandes erfolgen.
- Im Anschluss an die vorhandenen Gehölze ist ein mindestens 2 m breiter Krautstreifen zubelassen. Dieser Krautsaum ist abschnittsweise mind. alle 2 bis 3 Jahre zu mähen bzw. zu entbuschen.
- Die Düngung der Vertragsfläche ist untersagt.
- Kein Einsatz von Pestiziden.
- Keine Rodung, vorsätzliche Beeinträchtigung oder sonstige Zerstörung des geförderten Waldrandes einschließlich vermeidbarer Schäden im Zuge von Holzerntemaßnahmen.

Die Laufzeit des Vertrages beträgt 5 Jahre.

6.2.1.1.6 Obstbaumpflege

Ziel ist die Erhaltung und Pflege von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesenbeständen, die von Hochstammarten aufgebaut werden. Die Prämie wird landesweit angeboten.

Voraussetzungen für eine Prämie

- Die Richtlinien der Flächenprämie müssen eingehalten werden.
- Verzicht auf Rindensäuberung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Düngung: höchstens eine Gabe Stallmist oder betriebseigenen Kompost pro Baum pro Jahr
- Nutzung (Mahd, Beweidung) nach Vereinbarung
- Erhaltung ökologisch bedeutender Strukturen, wie Nassstellen, etc.
- Bei einem Düngeverzicht ist ein Prämienzuschlag möglich.

6.2.1.2 Verbesserungsprämien

6.2.1.2.1 Weideverzicht

Ziel dieser Prämie ist ein Weideverzicht auf Feuchtfleichen mit typischer Vegetation insbesondere Moore, die durch Trittbelastung und Eutrophierung durch das Vieh in ihrem Bestand gefährdet sind. Sensible Feuchtfleichen sollen durch Zäune von Weiden abgegrenzt werden. Die Prämie wird landesweit angeboten.

Voraussetzungen für eine Prämie

- Absoluter Düngeverzicht, keine Beweidung
- Keine Eingriffe, wie Entwässerungen, Umbruch, Aufforstung, Aufschüttungen, Ablagerungen, Einsatz von Pestiziden

6.2.1.3 Gestaltungsprämien

6.2.1.3.1 Neuanlage ökologisch-funktionaler Hecken, Flurgehölze und Waldränder

Ziel dieser Prämie ist die Neuanlage und dauerhafte Bestandessicherung ökologisch und landschaftsästhetisch bedeutsamer Hecken, Flurgehölze und Waldränder zur Verbesserung des ökologischen Verbundes in Landschaftsräumen. Die Maßnahme wird landesweit in Projektgebieten angeboten, in denen die Anlage ökologisch-funktionaler Gehölzstrukturen ein vorrangiges Naturschutzziel darstellt.

Voraussetzungen für eine Prämie

- Die Maßnahme dient der Verbesserung des ökologischen Verbundes, insbesondere in landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen oder der Erhaltung spezieller Tierarten mit einem Vorkommensschwerpunkt im Bereich von Hecken, Flurgehölzen und / oder Waldrändern.
- Vorlage einer Bepflanzungsliste mit detaillierter Pflanzenartenliste.
- Als Pflanzmaterial sind ausschließlich heimische standortgerechte Laubgehölze gem. der „Artenliste für Gehölzpflanzungen im Bundesland Salzburg“ zu verwenden.
- Einzäunung der Hecke / des Flurgehölzes bzw. des Waldrandes bei Beweidung der angrenzenden Flächen im Falle fachlicher Notwendigkeiten.

6.2.1.3.2 Weitere Maßnahmen

z.B. Anlage von

- Gewässern und Tümpeln
- bachbegleitenden Vegetationsstreifen
- Revitalisierung ehemaliger Trockenstandorte und Feuchtfleichen
- Anlage von Holzdächern bzw. Zäunen in Schutzgebieten

6.2.2 ÖPUL 2007 (LE 2007-2013)

Die ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen wurden geschaffen, um die regionale traditionelle Kulturlandschaft zu erhalten. Die darin geförderten Flächen sind vielfach Lebensräume von aussterbenden Tieren und Pflanzen. Um deren Schutz zu gewährleisten, müssen die Lebensräume geschützt und entsprechend bewirtschaftet werden. Der Schutz gefährdeter Tiere und Pflanzen ist zudem im Salzburger Naturschutzgesetz festgelegt. Um die zum Teil aufwändigere Bewirtschaftung dieser Flächen attraktiver zu gestalten, wurden die Naturschutzförderungen im Rahmen des ÖPUL-Programmes verwirklicht.

Für die aktuelle Programmperiode des ÖPUL – Österreichisches Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schüt-

zenden Landwirtschaft – wurden neue Fördermodelle entwickelt. So steht mit der Programmperiode der Ländlichen Entwicklung 2007-2013 für die Förderung ökologisch wertvoller Flächen und Strukturen ein noch flexibleres und regional angepasstes Maßnahmenpaket für die Salzburger Landwirtschaft zur Verfügung.

Die Prämien werden, soweit dies möglich ist, kofinanziert über das Österreichische Umweltprogramm (ÖPUL) ausbezahlt. Die Abwicklung der Naturschutzmaßnahmen mit ÖPUL-Kofinanzierung erfolgt über die Agrar Markt Austria (AMA), wobei die fachliche Beurteilung jedenfalls durch die Naturschutzabteilung des Landes Salzburgs erfolgt.

Bei den Naturschutzflächen werden drei verschiedene Kategorien angeboten:

■ **WFR - Rotflächen:**

Darunter fallen jene WF-Flächen, welche kartiert werden und für die gemeinsam mit den Landwirtinnen und Landwirten sinnvolle Bewirtschaftungs- und Pflegeauflagen ausgearbeitet werden. Die Auflagen sollen den betrieblichen Erfordernissen entsprechen und sind im Verpflichtungszeitraum auf allen Flächen einzuhalten.

■ **WFG - Gelbflächen:**

Auch bei diesem Flächentyp werden die WF-Flächen kartiert und gemeinsam mit dem Betrieb Bewirtschaftungs- und Pflegeauflagen festgelegt. Im Unterscheid zu Rotflächen ist bei Gelbflächen jedoch jährlich nur ein Mindestausmaß der festgelegten Flächen mit den vereinbarten Auflagen einzuhalten. Die Flächen können jährlich variieren und ermöglichen dadurch mehr Flexibilität für den Betrieb. Gelbflächen können nur in Verbindung mit einem Naturschutzplan gewählt werden.

■ **WFB - Blaflächen:**

Bei diesem Flächentyp findet keine Bearbeitung vor Ort statt. Es handelt sich um fertige Auflagenpakete, welche in bestimmten Regionen angeboten werden. Eine Teilnahme ist somit nur möglich, wenn die Flächen eines Betriebes innerhalb eines festgelegten Gebietes liegen.

Ein Maßnahmenneueinstieg ins ÖPUL 2007 war nur bis zum Herbstantrag 2008 (MFA 2009) möglich. Betriebe, die bereits Flächen im Rahmen des ÖPUL 2007 bewirtschaften, haben mit dem Herbstantrag 2009 allerdings die letztmalige Umstiegsmöglichkeit in die „höherwertige“ Naturschutzmaßnahme. Damit ist keine Verlängerung der Verpflichtungsdauer verbunden. Bereits am Naturschutzprogramm teilnehmende Betriebe können in den

Jahren 2010 bis 2012 Flächenerweiterungen bis zu 75% auf Basis des Jahres 2009 (jedenfalls bis zu 5 ha) bei der Naturschutzabteilung beantragen.

Der Verpflichtungszeitraum wurde von bisher fünf Jahre auf maximal sieben ausgeweitet. Der Vertragszeitraum endet jedenfalls im Jahre 2013. Ein Ausstieg aus der Verpflichtung ohne Rückzahlung ist in Ausnahmefällen nach 5 bzw. 6 Jahren möglich (schriftlicher Antrag).

Die Prämienhöhe wird individuell für die Teilnahmefläche im Zuge der vor Ort Begutachtung festgelegt. Sie ist abhängig von Bewirtschaftungsform, Geländestruktur der Flächen, Ausstattung mit Landschaftselementen und den jeweiligen Pflegevereinbarungen.

Für Maßnahmenflächen, die eine verpflichtende Beweidung oder eine Reduktion der Düngemengen vorsehen, sind schlagbezogene Aufzeichnungen zu führen.

Nutzungshäufigkeit im Grünland – Anrechnung von Naturschutzflächen

Das ÖPUL 2007 sieht als generelle Voraussetzung im Grünland eine extensive Nutzung auf mind. 5% der Mähflächen vor. Auf diesen Grünlandflächen (ohne Bergmäher) dürfen max. 2 Nutzungen pro Jahr erfolgen (keine Vorweide). Die Naturschutzflächen des Betriebes können für die Berechnung dieser Flächen mit extensiver Nutzung herangezogen werden.

6.2.3 Waldumweltmaßnahmen (LE 2007-2013)

Die meisten Salzburger Wälder sind von der Nutzung durch den Menschen geprägt. Neben der Gewinnung von Holz (Nutzfunktion) sind die Sozialfunktionen des Waldes (Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion) von zentralem Interesse. Die Waldbewirtschaftung erfolgt nach strengen gesetzlichen Regeln und den Grundsätzen einer nachhaltigen Forstwirtschaft. Wo aber, wie im Wirtschaftswald, berechnete ökonomische Nutzungsziele im Vordergrund stehen, fällt die Rücksichtnahme auf ökologische Anforderungen nicht immer leicht. Bereits seit Jahren gibt es die Möglichkeit, spezielle Strukturen im Wald, wie z. B. Totholz- oder Altholzinseln, aus Salzburger Naturschutzmitteln zu fördern. Mit dem Programm „Ländliche Entwicklung 2007 - 2013“ steht nun in Salzburg ein umfangreiches Angebot an Fördermaßnahmen für aktiven Naturschutz im Wald zur Verfügung.

Ziele der Waldumweltmaßnahmen

Ziele der Waldumweltmaßnahmen sind partnerschaftliche Verträge zwischen Naturschutzbehörde und Waldbesitzer, um aktiv zur Biodiversität im Wald beizutragen.

Die Maßnahmen sollen:

- naturschutzfachlich wertvolle Bestände und Waldstrukturen, z. B. Lebensräume seltener Arten (v. a. nach der Vogelschutz-RL, der FFH-RL der EU) erhalten und entwickeln
- den ökologischen Wert des Waldes und des Waldrandes durch naturnahe Waldpflege und Verbesserung der Waldstruktur nachhaltig verbessern
- den örtlichen Gegebenheiten angepasste Wälder mit einer an der natürlichen Waldgesellschaft orientierten Baumartenwahl und -mischung erhalten
- die ökologische Stabilität von Wäldern, bei denen die Schutzfunktion und die ökologische Funktion im öffentlichen Interesse sind, erhalten und verbessern
- Beiträge zum Biotopverbund in der Kulturlandschaft leisten

Wer kann teilnehmen?

- Bewirtschafter land- und forstwirtschaftlicher Betriebe
- Waldbesitzervereinigungen
- Agrargemeinschaften
- Bringungsgenossenschaften
- Gemeinden

Rechtsgrundlage

Die Umsetzung der Waldumweltmaßnahmen in Salzburg unterliegt den Bestimmungen der Sonderrichtlinie Wald & Wasser des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft zur Umsetzung der forstlichen und wasserbaulichen Maßnahmen im Rahmen des Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums 2007 – 2013.

Im Folgenden werden die im Rahmen der Waldumweltmaßnahmen förderbaren Maßnahmen vorgestellt. Details zu den einzelnen Maßnahmen gibt es in der Broschüre „Naturschutz im Wald: Waldumweltmaßnahmen aus dem Programm Ländliche Entwicklung 2007 – 2013 im Bundesland Salzburg“ des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abteilung Naturschutz.

Vom Antrag zur Förderung

1. Formblatt „Antrag auf Förderung der Waldumweltmaßnahmen“ (siehe <http://salzburg.gv.at/waldumwelt-massnahmen>) an das Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 13, schicken.
2. Kontaktaufnahme von Seiten der Naturschutzabteilung mit dem Antragsteller.
3. Beratungstermin mit Festlegung der Maßnahmen und Pflegeauflagen.
4. Die Bewilligung der Förderung erfolgt auf Grundlage einer Projektbestätigung durch die Landesforstdirektion in Abstimmung mit der Naturschutzabteilung. Die Förderungen werden von der Agrar Markt Austria (AMA) ausbezahlt. Die Kontrolle der Einhaltung der Förderbedingungen wird von der AMA durchgeführt.

Rot markiert sind Maßnahmen, die in Neumarkt am Wallersee zur Umsetzung der Biotopverbundkorridore denkbar wären.

6.2.3.1 Altholzinseln

In Altholzinseln wird Bäumen die Chance geboten, über das übliche Umtriebsalter hinaus bis zu ihrem natürlichen Absterben stehen zu bleiben. Altholzinseln bieten unzähligen Arten Teillebensräume, die im bewirtschafteten Wald rar, aber dennoch unverzichtbar für deren Fortbestehen sind. Als größter heimischer Specht braucht etwa der Schwarzspecht starke Altbäume zum Höhlenbau. Und dankbare Nachmieter wie Raufußkäuze, Wildbienen, Baumratter und Fledermäuse lassen bei verwaisten Spechthöhlen nie lange auf sich warten.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

Die Fläche befindet sich in wirtschaftlich bringbarer Lage und in einem der folgenden Gebiete:

- Natura 2000 – Gebiet
- Gebiete bzw. Wälder, die dem Salzburger Naturschutzgesetz unterliegen.
- Landesweit: **Begleitgehölze an Gewässern**
- **Biotopverbundachsen** und Lebensräume besonderer Arten in Wirtschaftswäldern und Schutzwäldern im Ertrag
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“

Was wird gefördert?

- Förderfähig sind alle heimischen und standortgemäßen Baumarten im Rahmen der potenziell natürlichen Waldgesellschaften.
- Mindestens 10 Altbäume müssen im Bestand belassen werden, die Größe der Teilfläche darf max. 0,5 ha betragen.
- Keine forstliche Nutzung in der Fläche und keine Entnahme von Biomasse.
- Umgefallene Bäume sind am Ort zu belassen.

Verpflichtungszeitraum: 20 Jahre

Förderung auf Basis folgender Formel:

- Förderung pro Hektar und Jahr = Basissatz von 30 € x mittlere Ertragsklasse des Bestandes x mittlerer Bestockungsgrad des Bestandes.
- Förderung für Verpflichtungszeitraum von 20 Jahren = Förderung pro Hektar und Jahr x 20.

6.2.3.2 Flächige Außernutzungsstellungen

Mit dieser Maßnahme werden besonders naturnahe Waldlebensräume und darin ablaufende dynamische Prozesse erhalten und entwickelt. In ungenutzten Flächen herrscht eine Dynamik, durch die sich unterschiedlichste Strukturen entwickeln können. Vom Mosaik von geschlossenem Baumbestand und Freiflächen, Jung- und Altholz profitieren besonders Vögel, die hier Brut- und Balzplätze, Nahrungsquellen und Quartiere finden.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

- Die Fläche befindet sich in einem der folgenden Gebiete:
- Natura 2000-Gebiete.
 - Gebiete bzw. Wälder, die den Bestimmungen des Salzburger Naturschutzgesetzes unterliegen.
 - **Biotopverbundachsen.**
 - Landesweit: Lebensräume und Arten, die durch die Vogelschutz- oder FFH-Richtlinie geschützt sind, sowie Vorkommen weiterer seltener, gefährdeter Arten.
 - Im Rahmen des „Naturschutzplan-Wald“.

Was wird gefördert?

- Die Einzelflächen müssen größer als 0,5 ha sein.
- Keine forstliche Nutzung in der Fläche und keine Entnahme von Biomasse.

- Umgefallene Bäume sind am Ort zu belassen.
- Keine Veränderung des Wasserhaushalts.
- Verzicht auf die Errichtung von Anlagen jeder Art (inkl. Salzlecken, Wildäckern, Wegen, etc.).

Verpflichtungszeitraum: 20 Jahre

Förderung auf Basis folgender Formel:

- Förderung pro Hektar und Jahr = Basissatz von 30 € x mittlere Ertragsklasse des Bestandes x mittlerer Bestockungsgrad des Bestandes.
- Förderung für Verpflichtungszeitraum von 20 Jahren = Förderung pro Hektar und Jahr x 20.

6.2.3.3 Biberlebensräume

Mit dieser Maßnahme können bestehende Lebensräume von Bibern erhalten und neu entwickelt werden. Biber gestalten Gewässer und ihre Uferbereiche aktiv und tragen zur dynamischen Entwicklung und Vielfalt von Gewässerlandschaften bei. Die Lieblingsbäume der Biber sind Weiden und Pappeln. Wenn diese von Bibern angeknagt oder gefällt werden, fällt es natürlich sofort ins Auge – doch bereits im nächsten Frühjahr treiben diese stockausschlagsfähigen Arten wieder aus und wachsen nach. Durch das aktive Einbringen von Weichlaubgehölzen werden Werthölzer des Waldbestandes geschont.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

- Natura 2000-Gebiete.

Was wird gefördert?

- Einstellung der forstlichen Nutzung auf vom Biber überstauten und vernässten Bereichen und auf einem 20 m breiten Streifen um diese Bereiche.
- Einstellung der forstlichen Nutzung in den Schwerpunktbereichen rund um ein Biberrevier beiderseits von Gewässern bis zu einer Breite von 20 m.
- Belassen von vom Biber gefällten/benagten Bäumen bis zu einer Entfernung von 50 m von Gewässern.
- Aktives Einbringen von Laubholzarten der weichen Au (Weiden, Pappeln).

Verpflichtungszeitraum: 5 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?**■ Flächige Erhaltungsmaßnahmen:**

- Weichholzau: 100 €/ha und Jahr
- Hartholzau: 200 €/ha und Jahr
- Einmalzahlung (Abgeltung von 5 Verpflichtungsjahren)

■ Pflanzprämie:

- Pflanzmaterial: Richtwert 1,25 € pro Pflanze, maximal 1.000 Pflanzen pro ha
- Arbeitsleistung: 1,00 € pro Pflanze
- Anwuchspflege als Einmalzahlung nach Umsetzung: max. 2-mal im Verpflichtungszeitraum

- Bäume mit Horsten großer Vogelarten (z. B. Schwarzstorch, Graureiher, Greifvögel, ...).
- Regelmäßig genutzte Schlafbäume (z. B. Kormorane).
- Ameisenlaufbäume und Bäume als Substrat für Flechten.

Verpflichtungszeitraum: 20 Jahre**Wie hoch ist die Förderung?**

- 200 €/Baum als Einmalzahlung (inkludiert Leistungen für 20 Jahre)

6.2.3.4 Höhlenbäume/Horstbäume

Mit dieser Maßnahme werden lebende Bäume mit Brut- oder Fraßhöhlen von Spechten und anderen Tieren erhalten. Auch lebende Bäume mit Horsten großer Vogelarten werden gefördert. Viele Großvogelarten und Höhlenbewohner sind heute selten geworden, weil ihr Lebensraum verschwunden ist. Durch Ausbringung von Nistkästen wird z.T. versucht, künstliche „Ersatzquartiere“ anzubieten. Der natürliche Weg der „Wohnraum- oder Bauplatzbeschaffung“ für die Tierarten ist jedoch einfach. Er liegt in der verstärkten Widmung von einzelnen Bäumen als Höhlen- oder Horstbäume. Geeignete Exemplare sind oft bereits wirtschaftlich minderwertig. Wenn man sie im Wald belässt, können sie jahrelang für Spechte und ihre zahlreichen Nachmieter von höchstem Wert sein.

6.2.3.5 Horstschutzzonen

Mit dieser Maßnahme können wichtige temporäre Ruhe- zonen während der Brutzeit seltener Vogelarten geschaffen werden. Bei Störungen und vermeintlichen Gefährdungen besteht das Risiko, dass brütende Vögel ihre Nester verlassen. Die Brut ist dann meist verloren. Auch die Zeit, welche die Jungvögel im Nest verbringen bis sie dieses dauerhaft verlassen und nicht mehr von der Fürsorge ihrer Eltern abhängig sind, ist kritisch. Die Einrichtung von temporären Ruhe- zonen um beflogene Baum- oder Felshorste von sensiblen Vogelarten wie Schwarzstorch, Steinadler und Wanderfalke während der Brut- und Aufzuchtzeit kann wesentlich zu deren Fortbestand in unseren Wäldern beitragen. Horstschutzzonen lassen sich meist mit dem Waldbewirtschafter gut planen. Die Arbeiten im Wald im Nahbereich solcher Horste werden ohne viele Probleme in andere Zeiträume verlegt.

Details zur Förderung**Wo wird gefördert?**

Die Fläche befindet sich in wirtschaftlich bringbarer Lage und in einem der folgenden Gebiete:

- Natura 2000-Gebiet.
- Landesweit in Wirtschaftswäldern (WEP) und Schutzwäldern im Ertrag.
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“.

Was wird gefördert?

- Lebende und absterbende Bäume mit natürlich entstandenen oder von Vogelarten geschaffenen Bruthöhlen (die Bäume müssen einen BHD von mind. 35 cm aufweisen).
- Ökologisch besonders wertvolle Bäume mit mehreren Fraßhöhlen.

Details zur Förderung**Wo wird gefördert?**

Die Fläche befindet sich in wirtschaftlich bringbarer Lage und in einem der folgenden Gebiete:

- Natura 2000-Gebiete.
- Landesweit in Wirtschaftswäldern (WEP) und Schutzwäldern im Ertrag.
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“.

Was wird gefördert?

- Beflogene Brut- oder Schlafplätze, z. B. von Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke, Bartgeier; je nach Art wird eine unterschiedliche Ausdehnung und zeitliche Dauer empfohlen, beispielsweise für den Uhu 150 m um den Horst von Anfang März bis Ende Juli.
- Keine forstliche Nutzung und keine vermeidbare Stö-

rungen während des jeweiligen Zeitraums in der Horstschutzzone.

Verpflichtungszeitraum: 5 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?

- 300 €/ha Horstschutzzone als Einmalzahlung (inkludiert Leistungen für 5 Jahre)

6.2.3.6 Lärchweide-/Lärchwiesenwälder

Mit dieser Maßnahme werden aufgegebene, ökologisch wertvolle Lärchweidewälder und Lärchwiesenwälder wiederhergestellt. Lärchweiden und -wiesen gehören zu jenen subalpinen Lebensräumen, die erst durch die Nutzung durch den Menschen entstanden sind. Schattbaumarten wie Fichte und Tanne wurden gezielt entfernt und zurückgedrängt, Lärchen wurden belassen und gefördert.

Auf einer Fläche konnten mehrere Nutzungen erfolgen: Heumahd und Beweidung der artenreichen Wiesen sowie Gewinnung von wertvollem, witterungsbeständigem Zaun- und Bauholz. Erhaltenswert sind Lärchwiesen neben ihrer hohen Vielfalt an Pflanzen und Tieren auch aus kultureller Sicht. Der parkartige Charakter dieser Landschaften prägt das Landschaftsbild in einem ganz besonderen Ausmaß.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

- Natura 2000-Gebiete.
- Gebiete bzw. Wälder, die dem Salzburger Naturschutzgesetz unterliegen.
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“.

Was wird gefördert?

- Die Wiederherstellung von traditionellen Lärchwiesen und -wäldern durch mechanische Entbuschung.
- Gezielte Durchforstung und Auflichtung zur Förderung der Lärche.
- Die Bodenverwundung zur Verjüngung der Lärche.
- Die Sicherstellung der Folgebewirtschaftung als Lärchwiese/Lärchweide in der Programmperiode.

Verpflichtungszeitraum: 5 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?

- Förderung auf Basis von Pauschsatzkategorien. Basisatz 1.000 €/ha + Zuschläge je nach Standort und Geländesituation. Einmalzahlung nach Umsetzung der Maßnahme; Realisierung bis spätestens 2013. Die darauffolgende Wiesen- oder Weidenutzung kann über ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen gefördert werden.

6.2.3.7 Niederwaldbewirtschaftung

Mit dieser Maßnahme werden Niederwälder erhalten oder neu entwickelt. Niederwälder sind Zentren einer besonders hohen Artenvielfalt in unserer Kulturlandschaft, denn Pflanzen-, Pilz- und Tierarten der Wälder und des Offenlandes treffen hier aufeinander. Typische Tierarten der Niederwälder sind Haselhuhn, Schlingnatter und sehr viele Falterarten, wie etwa der Gelbringfalter und der Maivogel. Die Niederwaldbewirtschaftung ist eine alte Nutzungsform, ausgerichtet auf die Brennholzgewinnung von stockausschlagsfähigen Gehölzen mit eindrucksvoller Wuchskraft.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

- Natura 2000-Gebiete.
- Gebiete bzw. Wälder, die dem Salzburger Naturschutzgesetz unterliegen.
- **Biotopverbundachsen** und Lebensräume besonderer Arten.
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“.

Was wird gefördert?

- Waldflächen mit stockausschlagsfähigen heimischen Baumarten.
- Umtriebszeit 15 bis 30 Jahre.
- Verjüngung des Stockausschlags bzw. der Wurzelbrut, die Nachbesserung mit heimischen, standortgemäßen stockausschlagsfähigen Baumarten ist zulässig.

Verpflichtungszeitraum: 15 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?

- 200 €/ha Niederwald für den Mehraufwand bei den Pflegemaßnahmen als Einmalzahlung nach Umsetzung der Maßnahme (inkludiert Leistungen für 15 Jahre); Realisierung bis spätestens 2013

6.2.3.8 Nebenbestandsentwicklung

Mit dieser Maßnahme wird ein Nebenbestand als ökologisch wertvoller Lebensraum mit artenreicher Strauch- und Baumschicht entwickelt. Naturnahe Wälder sind oft reich an Straucharten und kleineren Baumarten, die von den Hauptbaumarten des Bestandes überschirmt werden. Im Wirtschaftswald konzentriert man sich meist auf die gewinnbringenden Nutzbaumarten, dem Gehölzunterwuchs wird wenig Beachtung geschenkt.

Aus ökologischer Sicht ist ein struktur- und artenreicher Nebenbestand im Wald sehr wertvoll. Je nach Waldtyp kommen z.B. Berberitze, Hainbuche, Holunder, Traubenkirsche und Pfaffenhütchen usw. vor. Die Vielfalt der Gehölze fördert auch die Vielfalt an Insekten. Das reiche Beerenangebot ist eine wichtige Nahrungsgrundlage für viele Waldvogelarten.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

- Natura 2000-Gebiete
- Gebiete bzw. Wälder, die dem Salzburger Naturschutzgesetz unterliegen
- Landesweit **Biotopverbundachsen** und Lebensräume besonderer Arten
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“

Was wird gefördert?

- Die Erhaltung und Entwicklung ökologisch wertvoller Bestände mit einem arten- und strukturreichen Nebenbestand, soweit sie über die übliche forstwirtschaftliche Bewirtschaftung hinausgehen
- Maßnahmen zur Förderung und Pflege von Arten des Nebenbestandes wie z. B. Berberitze, Hainbuche, Traubenkirsche, Mehlbeere, Weiden, Felsenbirne und Eibe
- Der Nebenbestand muss bei der Durchforstung über den gesamten Verpflichtungszeitraum belassen und gefördert werden

Verpflichtungszeitraum: 10 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?

100 €/ha als Einmalzahlung nach Umsetzung der Maßnahme (inkludiert Leistungen für 10 Jahre); Realisierung bis spätestens 2013

6.2.3.9 Seltene Baumarten

Diese Maßnahme unterstützt die Erhaltung oder Auspflanzung seltener autochthoner Baumarten. Manche Baumarten, die früher aus unseren Landschaften nicht wegzudenken waren, sind unwiderruflich im Verschwinden begriffen. Wertvolle genetische Ressourcen würden dadurch verloren gehen. Viele Tierarten sind auf diese Baumarten angewiesen. Eiben, Wildbirnen, Vogelkirsche und Wildapfel bieten Nahrung für Vögel, Siebenschläfer, Segelfalter, Gelbspanner und Baum-Weißling. Ein artenreicher Wald ist nicht nur für die Biodiversität ein Gewinn, er verkraftet auch Störungen wesentlich besser.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

- Natura 2000-Gebiete
- Landesweit
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“

Was wird gefördert?

- Erhaltung und Einbringung seltener heimischer Baumarten an geeigneten Standorten und möglichst auf Basis von autochthonem Pflanzmaterial. Es dürfen keine gravierenden Verjüngungshemmnisse bestehen.
- Die förderbaren Baumarten werden in zwei Förderklassen eingeteilt.
 - *Klasse 1:*
Bergulme, Eibe, Feldulme, Flatterulme, Schwarzpappel, Silberpappel, Wildapfel, Wildbirne, sonstige besonders prägende Bäume.
 - *Klasse 2:*
Baumwacholder, Lorbeerweide, Moorspirke, Moor-/Flaumbirke, Stechpalme, Schwarzerle, Vogelkirsche.

Verpflichtungszeitraum: 20 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?

- *Erhaltung:* Klasse 1: 270 € pro Baum, Klasse 2: 210 € pro Baum, max. 5 Altbäume pro ha
- *Neupflanzung:* 8,50 € pro Heister (mind. 180 cm), max. 100 Heister pro ha
- *Erhaltungspflege:* 2,10 € pro Heister
- Alle Leistungen werden als Einmalzahlung (inkludiert Leistungen für 20 Jahre) bis spätestens 2013 ausbezahlt

6.2.3.10 Totholz

Mit dieser Maßnahme wird stehendes Totholz als wertvoller Lebensraum für eine große Organismenvielfalt im Wald belassen. Totholz ist eines der wichtigsten Strukturelemente in natürlichen Wäldern. Unzählige Tierarten haben sich an das Leben im und vom Totholz angepasst. Je dicker es ist, desto mehr Potenzial für seltene und gefährdete Arten bietet es. In Mitteleuropa kennt man ca. 1350 totholzbewohnende und holzabbauende Käferarten und ca. 1500 Großpilzarten in und an Totholz. Pilze sind von zentraler Bedeutung, weil sie die Biomasse abgestorbener Gehölze abbauen. Die wohl bekanntesten totholzbewohnenden Tiere sind Spechte. Ihre Nahrung besteht größtenteils aus holzbewohnenden Insekten und sie leben in Bruthöhlen in älteren und abgestorbenen Bäumen.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

Die Fläche befindet sich in wirtschaftlich bringbarer Lage und in einem der folgenden Gebiete:

- Natura 2000-Gebiete
- Gebiete bzw. Wälder, die dem Salzburger Naturschutzgesetz unterliegen
- Landesweit (in begründeten Einzelfällen) für Brut- und Fraßbäume
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“

Was wird gefördert?

- Es wird nur stehendes Totholz gefördert.
- Das Totholz muss einen BHD von mind. 35 cm aufweisen und forsthygienisch unbedenklich sein und darf nicht im Gefährdungsbereich von Straßen, Wegen, Bahnlinien, markierten Wanderwegen usw. stehen.
- Das Fällen des Totholzes ist verboten, umgefallenes Totholz ist am Ort zu belassen und die Aufarbeitung ist nicht zulässig.

Verpflichtungszeitraum: 20 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?

- 100 €/Baum als Einmalzahlung (inkludiert Leistungen für 20 Jahre)

6.2.3.11 Waldbauliche Maßnahmen

Diese Maßnahme soll die Rückführung naturferner Bestände hin zum Waldbild der potenziell natürlichen Waldgesellschaft unterstützen und beitragen, den Erhaltungsstatus besonderer Waldgesellschaften zu verbessern. Über

Jahrhunderte der Nutzung hat der Mensch besonders die Baumartenzusammensetzung und die Altersstruktur der heimischen Wälder verändert. Bestimmte Baumarten, wie z.B. die Fichte, wurden aus verschiedenen Motiven gefördert, andere zurückgedrängt. Doch an ungeeigneten Standorten sind nicht standortheimische Bäume anfälliger für Auswirkungen des Klimawandels und weniger widerstandsfähig gegen Insektenbefall. Längst schon orientieren daher viele Waldbesitzer ihre waldbaulichen Maßnahmen an den potenziell natürlichen Waldgesellschaften. In ihre Waldflächen ziehen zunehmend Vielfalt und Naturnähe ein.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

- Natura 2000-Gebiete
- Gebiete bzw. Wälder, die dem Salzburger Naturschutzgesetz unterliegen
- **Biotopverbundachsen**
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“

Was wird gefördert?

- Vorbereitende Maßnahmen zur Begründung standortheimischer Bestände (Bestandesumwandlung, Vorlichtung, Aufforstung von Mischbaumarten laut potenziell natürlicher Waldgesellschaft)
- Beschränkung auf kleinflächige Nutzung (Femlung, einzelstammweise Nutzung)
- Pflege von Beständen
- Bestände, die von der potenziell natürlichen Waldgesellschaft abweichen (nicht alle Hauptbaumarten der potenziell natürlichen Waldgesellschaft sind am Bestandaufbau beteiligt)

Verpflichtungszeitraum: 20 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?

- Förderung auf Basis von Pauschatskategorien; Basisätze pro ha + Zuschläge je nach Standort und Geländesituation.
- Einmalzahlung (Abgeltung von 20 Verpflichtungsjahren), Realisierung bis spätestens 2013

6.2.3.12 Waldlichtungen

Mit dieser Maßnahme wird die Erhaltung und Entwicklung von Sonderstandorten in Waldbeständen gefördert. Wo es so nass, flachgründig oder trocken ist, dass Bäume nicht mehr wachsen können, entwickeln sich in natürlichen Waldökosystemen waldfreie Flächen. Auch an Stellen, die star-

ken, immer wiederkehrenden Störungen durch Naturgewalten, dem Einfluss von großen Pflanzenfressern oder der Kulturtätigkeit des Menschen unterliegen, entstehen Lichtungen im Wald. Solche Sonderstandorte stellen Lebensräume dar, die sich deutlich vom umgebenden Wald unterscheiden. Entsprechend weisen sie eine spezielle Vegetation und eine oft artenreiche Fauna auf. Lichte Stellen in Wäldern werden gerne von Greifvögeln und Eulen für die Jagd auf Kleinsäuger, vom Wild als Äsungplätze genutzt.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

- Natura 2000-Gebiete
- Gebiete bzw. Wälder, die dem Salzburger Naturschutzgesetz unterliegen.
- **Biotopverbundachsen**
- Lebensräume besonderer Arten
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“

Was wird gefördert?

- Die Entnahme der Bestockung oder selektive bzw. flächige Schwendung des vorhandenen Gehölzanfluges zur Erhaltung und Entwicklung von ökologisch wertvollen Sonderstandorten, wie z.B. Magerrasen, Mooren, Quellfluren oder spezifischen Lebensräumen, die nach der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie geschützt sind
- Die einmalige oder wiederkehrende Pflege gemäß den projektspezifischen Auflagen

Verpflichtungszeitraum: 10 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?

- Förderung auf Basis von Pauschsatzkategorien
- Basissatz: 451 € bis 2.253 € pro ha + Zuschläge je nach Standort und Geländesituation
- Einmalzahlung nach Umsetzung (inkludiert Leistungen für 10 Jahre), Realisierung bis spätestens 2013

6.2.3.13 Waldränder

Mit dieser Maßnahme werden sowohl naturnahe, arten- und strukturreiche Waldränder, als auch Laubholzinselfen mit standortsangepassten Bäumen geschaffen und gepflegt. Am Waldrand – dem Übergangsbereich zwischen Wald und Offenland – ändern sich grundlegende ökologische Faktoren und dadurch auch die Tier- und Pflanzenwelt. Viele Tierarten bevorzugen Waldränder eher als das Waldinnere, weil hier sowohl Schutzfunktion als auch Licht gegeben sind und ein reiches Nahrungsangebot an Insekten und Früchten besteht. Am Waldrand finden sich oft andere Bäume als im Waldbestand und beertragende

Sträucher sind stark vertreten. Je sanfter der Übergang von offener Landschaft hin zum Wald ist, desto geringer ist die Gefahr, dass bei Sturm der Wind unter die Baumkronen fährt und die äußeren Baumreihen entwurzelt.

Details zur Förderung

Wo wird gefördert?

- Natura 2000-Gebiete
- Gebiete bzw. Wälder, die dem Salzburger Naturschutzgesetz unterliegen
- **Biotopverbundachsen**
- Lebensräume besonderer Arten
- Im Rahmen von „Naturschutzplan-Wald“

Was wird gefördert?

- Die Aufforstung von standorttauglichen und, wenn verfügbar, autochthonen Laubhölzern und Sträuchern (u.a. Bergahorn, Eibe, Rotbuche, Schwarzpappel, Silberweide, Stieleiche, Vogelkirsche, Eberesche, Hainbuche, Reifweide, Steinweichsel, Zitterpappel, Berberitze, Grünerle, Liguster, Traubenholunder, Weinrose, Wildrose)
- Mindestbreite des Waldrandes: 5 m

Verpflichtungszeitraum: 20 Jahre

Wie hoch ist die Förderung?

Förderung auf Basis von Pauschsatzkategorien.

- **Neupflanzungen:** Pflanzmaterial: 1,26 € pro Pflanze + Zuschläge je nach Standort und Geländesituation; Arbeitsleistung: 2.300 € pro ha + Zuschläge je nach Standort und Geländesituation; Einmalzahlung nach Umsetzung der Neupflanzung
- **Erhaltungspflege:** 240 € pro ha/Jahr + Zuschläge; als Einmalzahlung nach Umsetzung, max. zweimal bis 2013

6.2.3.14 Naturschutzplan-Wald

Der „Naturschutzplan-Wald“ ist keine eigene Fördermaßnahme, sondern ein zusätzliches attraktives Beratungsangebot der Salzburger Naturschutzabteilung.

Beim „Naturschutzplan-Wald“ wird im Gegensatz zur Einzelflächenbewertung eine umfassende gesamtbetriebliche Beratung angeboten, in der die einzelnen Fördermaßnahmen optimal an die regionalen Ziele des Naturschutzes und die Ziele des Betriebs angepasst werden.

Der „Naturschutzplan-Wald“ wird so aufbereitet, dass er einfach und nachvollziehbar in andere wichtige Planungsinstrumentarien (z.B. Waldwirtschaftsplan) eingebaut werden oder als Waldfachplan Verwendung finden kann.

7 Raumordnung und Biotopverbund

In § 1 Abs. 1 des **Salzburger Raumordnungsgesetzes (ROG) 2009** heißt es:

„Raumordnung im Sinn dieses Gesetzes ist die planmäßige Gestaltung eines Gebiets. Sie hat die bestmögliche Nutzung und Sicherung des Lebensraums im Interesse des Gemeinwohles zum Ziel und nimmt dabei auf die natürlichen Gegebenheiten sowie – unter Respektierung der Grund- und Freiheitsrechte – auf die abschätzbaren wirtschaftlichen, sozialen, gesundheitlichen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung Bedacht.“

Eine hohe Lebensqualität der Bewohner eines Gebietes sollte jedenfalls im Interesse des Gemeinwohles liegen. Dafür sind ein lebenswertes Umfeld mit einer attraktiven, für die Naherholung geeigneten Landschaft und naturnahe Lebensräume mit zahlreichen verschiedenen Tier- und Pflanzenarten eine unabdingbare Voraussetzung. Explizit weist das ROG einleitend darauf hin, dass auf diese natürlichen Gegebenheiten Bedacht zu nehmen ist. Ein funktionsfähiger Biotopverbund als essenzieller Bestandteil des Naturhaushaltes zählt jedenfalls dazu.

Unter den Raumordnungszielen und -grundsätzen (§ 2 ROG 2009) finden sich auch dementsprechend nachstehende Punkte:

- „Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und pfleglich zu nutzen, um sie für die Zukunft in ausreichender Güte und Menge zu erhalten. Insbesondere ist anzustreben:
 - a) die Sicherung des Bodens, der Pflanzen- und der Tierwelt;
 - b) die Erhaltung und Wiederherstellung der Reinheit der Luft und der Gewässer sowie des natürlichen Klimas;
 - c) der Schutz und die Pflege erhaltenswerter Naturgegebenheiten sowie des Landschaftsbildes.“ (Abs. 1 Z. 2)
- „Vermeidung von Zersiedelung.“ (Abs. 2 Z. 3)
- „Verstärkte Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Abwägung ökologischer und ökonomischer Ansprüche an den Raum, Unterstützung des Natur- und Landschaftsschutzes.“ (Abs. 2 Z. 4)

Bei den Umweltprüfungen gemäß § 5 ROG 2009 sollte auch der Frage der Auswirkungen auf den Biotopverbund in einem Planungsraum entsprechendes Gewicht beigemessen werden. Insbesondere bei der *Bedeutung und der Sensibilität des voraussichtlich betroffenen Gebietes* (Abs. 2 Z. 6) kann dieser Aspekt eine wichtige Rolle spielen.

Im ROG sind weiters die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Erstellung des Landesentwicklungsprogramms, von Regionalprogrammen, Räumlichen Entwicklungskonzepten und Flächenwidmungsplänen festgelegt, die in Zusammenhang mit der raumordnungsrechtlichen Absicherung des Biotopverbunds von Bedeutung sind.

Das aktuelle Salzburger **Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2003** orientiert sich unter anderem am Leitbild der nachhaltigen und zeitgemäßen Berücksichtigung des Umwelt- und Naturschutzes. Im LEP sind nachstehende Definitionen in Zusammenhang mit dem Biotopverbund von Bedeutung:

Vorrangfläche:

Vorrangflächen haben den Charakter von Zielen der Raumordnung und Landesplanung. Hier ist kein weiterer Abwägungsspielraum gegeben und es sind nur solche Nutzungen zuzulassen, die der Zweckbestimmung der jeweiligen Vorrangfunktion bzw. Vorrangfunktionen nicht entgegenstehen (z. B. auch ökologische Vorrangflächen).

Landschafts- und Grüngürtel:

Darunter wird ein großräumig raumumschließendes System vegetationsbestimmter Freiräume mit deutlichem räumlich-funktionalen Zusammenhang (Grünraumsystem) im Umland und innerhalb von größeren Siedlungsräumen verstanden.

Grünzug:

Es handelt sich um lineare Grünraumsysteme mit einer Breite ab ca. 30 m (z.B. flussbegleitende Vegetationsflächen, Lagerwiese, Sportplatz, Parks, Kleingärten).

Grünverbindung:

Das sind lineare Grünraumsysteme mit einer Breite bis ca. 30 m (z.B. Heckenstruktur, Allee, Allee inkl. Radweg, Baumzeile).

Ziele des Landesentwicklungsprogrammes

Ziele des LEP für Freiraumordnung, Naturschutz und Landschaftsentwicklung sind:

1. Sicherung von erhaltenswerten Grün- und Freiraumstrukturen
2. Sicherung ertragreicher und Erhaltung geschlossener landwirtschaftlicher Fluren
3. Sicherung von Flächen (Lebensräumen) mit hohem ökologischen und/oder landschaftsästhetischen Wert und Entwicklung von lebenswerten Räumen mit hoher Biodiversität

Vor allem das dritte Ziel ist in Zusammenhang mit der Berücksichtigung und Planung von Biotopverbundachsen von großer Relevanz. Durch entsprechende Maßnahmen, die in Sach- und Regionalprogrammen, Räumlichen Entwicklungskonzepten und Flächenwidmungsplänen umzusetzen sind, sollen diese Ziele erreicht werden. Dazu zählen beispielsweise die *Sicherung raumstrukturell bedeutsamer überörtlicher und örtlicher Landschafts- und Grüngürtel sowie Grünzüge und Grünverbindungen, die Schaffung von klar definierten Siedlungsändern unter Berücksichtigung der landschaftlichen Einbindung oder die Festlegung von Vorrang- oder Vorsorgeflächen für den Biotopschutz und -verbund.*

Da Fließgewässer wichtige Biotopverbundachsen darstellen, kommt auch dem – wasserwirtschaftlichen – Ziel der *Freihaltung der Abflussräume und Gewässernahbereiche von Nutzungen, die den Abfluss und die ökologische Funktionsfähigkeit von Gewässern beeinträchtigen*, große Bedeutung zu. Wichtige Maßnahmen in diesem Zusammenhang sind die *Erhaltung und Sicherung von Hochwasserabfluss- und -rückhalteräumen als Vorrang- oder Vorsorgeflächen sowie von Flächen für Schutzmaßnahmen und die Renaturierung von Fließgewässern unter Beachtung der ökologischen und landschaftsgestalterischen Funktionen der Gewässer.*

Neumarkt gehört der Planungsregion 2 „Salzburger Seengebiet“ an, für die auch ein Regionalverband konstituiert wurde. Die von den Regionalverbänden zu erstellenden Regionalprogramme sind zwischen der Landesplanung (LEP, Sachprogramme) und der sich auf die Gemeinden beziehenden örtlichen Raumplanung angesiedelt. Dieses Planungsinstrument dient der Umsetzung wichtiger regionaler Ziele. Das **Regionalprogramm „Salzburger Seenland“** trat 2004 in Kraft. Im Leitbild für die Regionsentwicklung bis zum Jahr 2015 ist darin für den Naturraum und die Landschaft folgendes Ziel formuliert:

„Die Region arbeitet gemeinsam an einer nachhaltigen Entwicklung der Kulturlandschaft und an der Bewahrung der natürlichen Lebensräume, sodass die Lebensgrundlagen für Mensch, Tier- und Pflanzenwelt auch für die nächsten Generationen erhalten bleiben.“

Das Strukturmodell für die räumliche Funktionszonierung sieht *naturlandschaftliche Ruhezone*, das sind *hochwertige Biotope mit natur- und kulturlandschaftlichen „Erinnerungswerten“*, vor. *Landschaftserhaltende Maßnahmen stehen hier im Vordergrund, die Intensität der Nutzung soll deutlich reduziert bleiben. Langfristiges Ziel ist die Verbindung der naturlandschaftlichen Ruhezone zwischen Wallersee- und Trumerseegebiet (Biotopverbund). Damit verbunden ist das Ziel der Sicherung und Weiterentwicklung der bestehenden Grünzüge zur regionalen Biotopvernetzung im Zusammenspiel mit den vorhandenen naturnahen Lebensräumen. Vorhaben, die diese Zielsetzung behindern, sind nicht zulässig. Ein regionaler Biotopverbund ist also als klares Ziel formuliert.*

Nach der Karte der Festlegungen des Regionalprogrammes hat Neumarkt nur im Bereich des Wenger Moores Anteil an einer naturlandschaftlichen Ruhezone. Im Gemeindegebiet sind zwar einzelne Grünverbindungen und Grünzüge dargestellt, auffallend ist aber, dass diese die Zäsur durch die B1 Wiener Straße nicht überbrücken und auch eine Vernetzung auf Neumarkter Gebiet vermissen lassen. Wesentlich ist jedoch, dass die Festlegungen des Regionalprogramms nicht im Widerspruch zur vorliegenden Biotopverbundplanung für Neumarkt stehen.

Regionaler Grünzug in Neumarkt

Konkret sind im Regionalprogramm folgende Bereiche in Neumarkt als Teile des regionalen Grünzuges angeführt:

- *das Ostufer des Wallersees (Seeleiten) bis zur Ostbucht,*
- *der Waldrücken zwischen Neufahrn und Wertheim,*
- *die Waldeinänge des Haldinger Baches von Sommerholz bis Sighartstein,*
- *sowie jene des Diesengrabens,*
- *der nördliche Waldrücken des Breinberges (Breinberghölzl) und*
- *die Waldausläufer südlich und nördlich des Irrsberges.*

Im Wesentlichen handelt es sich dabei um *waldbestockte Grabeneinänge und ein Netzwerk aus Waldinseln samt deren Verzahnung mit der Kulturlandschaft (z.B. in Form von Waldsäumen, Wiesenrandstreifen o. ä.) mit einer (bestehenden oder angestrebten) Breite von im*

Regelfall mindestens 300 m. Empfohlen wird im Regionalprogramm die Ausarbeitung eines Kulturlandschafts-Leitbildes und darauf aufbauender Konzepte für die regionale Biotopvernetzung in Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern und dem Naturschutz (z.B. durch Vertragsnaturschutz, Heckenaktion o. ä.). Die dafür erforderlichen Flächen sind vorsorglich zu sichern. Das Biotopverbundnetz soll bestehende bzw. noch zu schaffende Gehölzstrukturen (natürliche bzw. naturnahe Wald-ränder, Hecken, Feldgehölze) sowie potenzielle Sukzessionsflächen in bestmöglicher Weise einbeziehen.

Von den Gemeinden sind auf der Grundlage einer Bestandesaufnahme Aussagen und Festlegungen der **Räumlichen Entwicklungskonzepte (REK)** für einen Planungszeitraum von 20 Jahren zu entwickeln. Im Entwicklungsplan sind unter anderem Flächen festzulegen und darzustellen, die für die Freiraumentwicklung von Bedeutung sind (§ 25 Abs. 3 Z. 3 ROG 2009). In die Überarbeitung

des REK der Stadtgemeinde Neumarkt im Jahr 2008 floss das vorliegende Biotopverbundkonzept bereits ein und wurde in das Freiraumkonzept integriert. Damit wurde ein wesentlicher Schritt für die Freihaltung der Biotopverbundachsen gesetzt, da Baulandausweisungen nicht im Widerspruch zu den Festlegungen des REK stehen dürfen.

Der **Flächenwidmungsplan** wird von der Gemeinde auf der Grundlage des REK für das gesamte Gemeindegebiet erlassen. Während im Flächenwidmungsplan Naturdenkmale und naturschutzrechtlich geschützte Gebiete jedenfalls kenntlich zu machen sind (§ 43 Abs. 1 Z. 1 lit. a), kann dies auch für der Gemeinde aus unter anderem ökologischen Gründen besonders wichtig erscheinenden Flächen erfolgen (§ 43 Abs. 2 Z. 3 ROG 2009). Da den Biotopverbundachsen wesentliche Bedeutung für die weitere Freiraumentwicklung im Gemeindegebiet zukommt, würden sie dieses Kriterium erfüllen.

8 Leitfaden für zukünftige Biotopverbundkonzepte

8.1 Rahmenbedingungen

Ein funktionierender Biotopverbund spielt auf allen räumlichen Ebenen von der (Teil-)Fläche eines Gemeindegebietes bis zu notwendigen Habitaten und Strukturen in verschiedenen Staaten und Kontinenten (z.B. Rastplätze auf dem Vogelzug) eine entscheidende Rolle für die Erhaltung der Artenvielfalt. Zu Beginn des Internationalen Jahres der Biodiversität 2010 steht es leider für viele seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten nicht zum Besten. Die Fragmentierung der Landschaft, die Unterbrechung wichtiger Wanderrouten durch Barrieren unterschiedlichster Art und die Isolierung von Lebensräumen spielen dabei ursächliche Rollen.

Ohne das Bekenntnis von (gesellschafts)politischen Entscheidungsträgern und das Bewusstsein der Bevölkerung, dass eine Vielfalt an Arten und Lebensräumen wesentlich zur Lebensqualität und zum Wohl der Gesellschaft beiträgt, lassen sich nachhaltige Projekte zum Artenschutz nicht realisieren. Es bedarf des Einverständnisses der Grundeigentümer und der partnerschaftlichen Kooperation aller Beteiligten unter Ausnützung von Finanzierungsinstrumenten auf Landes- bis EU-Ebene, um erfolgreich zur Erhaltung der Biodiversität beitragen zu können. Wesentlich dabei sind immer der Blick auf das Ganze und ein im Sinne des Lebensraumverbundes vernetztes Denken und Handeln. Dann können auch kleine Schritte und Maßnahmen große Wirkung erzeugen.

Seltene, bedrohte und naturschutzfachlich bedeutende Pflanzenarten sind in der Regel an hochwertige Lebensräume und Biotope gebunden. Auch für zahlreiche Tierarten bieten diese Biotoptypen geeignete Habitats, Fortpflanzungsstätten, Versteckmöglichkeiten und Wanderkorridore. Die genaue Inventarisierung dieser Lebensräume und vorhandener Strukturen (Trittsteine, Korridore), aber auch von Defizitbereichen in Bezug auf den Biotopverbund bilden die Basis für ein Lebensraumverbundkonzept. Bei allen Überlegungen zum Schutz der Artenvielfalt muss das Bewusstsein vorhanden sein, dass – isolierte – Refugien (z.B. auch und gerade in Schutzgebieten) allein für den Erhalt der Biodiversität nicht ausreichen. Es muss darüber hinaus ein (genetischer) Austausch zwischen Populationen und eine Überwindung der heute in der Kulturlandschaft ausgeprägten Verinselung und Fragmentierung möglich sein!

Ein Hauptziel des Modellprojektes zur Erstellung eines Biotopverbundkonzeptes für die Stadtgemeinde Neumarkt war es von Beginn an, die im Zuge der Durchführung gewonnenen Erfahrungen auszuwerten und aus den wesentlichen Erkenntnissen eine Handreichung für andere Gemeinden, für den amtlichen Naturschutz und die Raumordnung zu erarbeiten. Dabei war uns von Anbeginn klar, dass dieses breit angelegte Pilotprojekt mit einer großen, wenn auch schwankenden Mitarbeiterzahl und unterschiedlich hohem Aufwand pro Organismengruppe nicht 1:1 von anderen Gemeinden übernommen werden kann. Andererseits erwarteten wir uns gerade von einer breiten Datenbasis die erforderlichen Informationen für eine Konzentration auf die unerlässlichen Erhebungen. Die Ergebnisse dieses Prozesses werden im Folgenden behandelt und entsprechend den Erfahrungen aus dem Projekt Mindeststandards für künftige Biotopverbundprojekte vorgeschlagen.

8.2 Mit welchem vertretbaren Mindestaufwand lässt sich ein umsetzbares Biotopverbundkonzept erarbeiten?

Bei der Erstellung eines Biotopverbundkonzeptes, das die Kriterien Funktionalität und Finanzierbarkeit gleichermaßen erfüllt, sind folgende, teilweise widersprüchliche Kardinalpunkte zu berücksichtigen:

- Zeitrahmen
- Aussagekraft
- ausgewogenes Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen für Projektträger

Ziel muss es sein, eine konkrete, möglichst vielseitig anwendbare Grundlage für periodisch zu adaptierende Planungen (z.B. REK, Flächenwidmungspläne) und angewandte Projekte (z.B. LEADER+) auf Gemeindeebene zu schaffen. Insbesondere für die Strategischen Umweltprüfungen (SUP) und Umwelterheblichkeitsprüfungen (UEP), die durch das Raumordnungsgesetz (ROG) 2009 bereits auf der Ebene der REK angesiedelt wurden, kann ein fundiertes Biotopverbundkonzept unabdingbare Grundlagen, Informationen und grundsätzliche Aussagen bereitstellen. Aus den Erfahrungen des Projektes zur Erstellung des vorliegenden Biotopverbundkonzeptes für die

Stadtgemeinde Neumarkt lassen sich nachstehende Angaben zur Orientierung für künftige Vorhaben ableiten.

8.2.1 Organisationsstruktur

Ein wesentlicher Punkt für das Gelingen eines derartigen Vorhabens ist eine klare Organisationsstruktur. Ein kleines Team (im Idealfall zwei bis drei fachkundige Personen) sollte mit der Koordination zur Vorbereitung und Erstellung des Biotopverbundkonzeptes beauftragt werden. In periodischen Abständen ist ein Informationsaustausch mit den zuständigen Vertretern der Gemeinde (eventuell einem für das Projekt bestellten Steuerungsgremium), der Ortsplanung und dem amtlichen Naturschutz zu empfehlen.

8.2.2 Zeitaufwand für Erstellung des Konzeptes

Die Erstellung eines Biotopverbundkonzeptes für eine Gemeinde ist unter Berücksichtigung der unten angeführten Teilaspekte in ca. 15 Monaten möglich. Die erforderlichen Erhebungen zu den Lebensräumen und Organismengruppen, um eine aktuelle Datengrundlage zur Verfügung zu haben, können in einer Kartierungssaison inklusive einer kompletten Vegetationsperiode innerhalb eines Kalenderjahres durchgeführt werden (siehe auch Tab. 28). Bei sehr großflächigen Gemeindegebieten ist eventuell ein längerer Erhebungszeitraum oder ein Mehr an Kartierungspersonal zu kalkulieren.

8.2.3 Recherche und Zusammenstellung vorhandener Daten

In unterschiedlicher Qualität, Aktualität und Quantität sind für Gebiete im Bundesland Salzburg Daten zu Lebensräumen und Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten, aber auch zu verschiedenen Nutzungsarten und -intensitäten verfügbar. Einen ersten vorbereitenden Schritt stellt die Zusammenstellung und die Interpretation der vorhandenen Daten dar. Auf dieser Basis kann dann mit einem vertretbaren Aufwand die projektspezifische Planung der nötigen Felderhebungen erfolgen. Grundsätzlich zu empfehlen ist die Auswertung folgender Quellen:

- Naturschutzbuch bzw. Schutzgebietsinventar des Landes
- Biotopkartierung
- Datenbanken über Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und Vertragsnaturschutzflächen (falls verfügbar)

- Einschlägige naturkundliche Datenbanken: Biodiversitätsdatenbank des Landes Salzburg am Haus der Natur, NKIS (Naturkundliches Informationssystem), u. a.
- Aufarbeitung zusätzlicher historischer Daten und Literaturquellen
- Jagd und Fischereistatistik
- Waldinventur/Waldentwicklungspläne/forstl. Bewirtschaftungsoperatere
- Raumordnungsgrundlagen (Infrastrukturpläne, Flächenwidmungsplan, aktuelles REK – insbesondere Freiraumkonzept, Regional- und Sachprogramme, Landesentwicklungsprogramm)
- Biotopverbundkonzepte von Nachbargemeinden
- Datenbank zu überregionalen Wanderrouten von Großsäugern

8.2.4 Erhebung aktueller Daten im Zuge des Projektes

Aufbauend auf einer bestehenden Biotopkartierung ist ein aktuelles Verzeichnis der folgenden **Biotoptypen, Landschaftsstrukturen und -elemente** als Grundlage für ein Biotopverbundkonzept unerlässlich:

1. Fließgewässer unter Berücksichtigung ihrer Morphologie und des Gewässerkontinuums, sowie der begleitenden (Gehölz-)strukturen
2. Offene Gräben und deren Krautsäume in der Kulturlandschaft
3. Temporäre und permanente Stillgewässer (Seen, Weiher, Teiche, Tümpel, Kleinstgewässer)
4. Alle Typen von Feuchtlebensräumen wie feuchte Futtergraswiesen (zweischürig), Streuwiesen (einschürig – Herbstmahd), Nieder- und Hochmoore, Sümpfe, Hochstaudenfluren und Feuchtbrachen
5. Halbtrocken- und Magerwiesen, Magerweiden und magere Säume
6. Gehölzbestände in der Kulturlandschaft, wie Hecken, Feldgehölze, landschaftsprägende Einzelbäume, Baumreihen, Alleen oder Streuobstwiesen
7. Wenig genutzte, naturnahe strukturreiche Waldbestände (mit Tot- und Altholz, Höhlenbäume, naturnahe Vorwälder)
8. Naturnahe Waldränder (Waldmantel, Waldsaum), auch Lichtungen innerhalb der Waldbestände
9. Felsstandorte, Verwitterungsformen (z.B. Karstbildungen), fluviale und glaziale Ablagerungen und Geländedeformen
10. Ruderalstandorte mit Bedeutung für den Biotopverbund
11. Trockensteinmauern, Lesesteinhaufen und ähnliche strukturgebende Elemente

Bei der Kartierung dieser Lebensräume und Landschaftsstrukturen sind begleitend jeweils auch der anthropogene Einfluss, die Nutzungsintensität, eine allenfalls bereits erkennbare Gefährdung und allfällige ökologische Verbesserungspotenziale zu erheben.

Zu registrieren sind auch bestehende, vom Menschen geschaffene Barrieren, die die Wanderung und/oder Ausbreitung von Organismen be- oder verhindern, da deren Kenntnis für eine effiziente Biotopverbundplanung von essenzieller Bedeutung ist. Dazu zählen beispielsweise Verkehrsträger von regionaler oder überregionaler Bedeutung (Autobahnen, höherrangiges Straßennetz, Bahnlinien etc., inklusive Lärmschutzwände), verbaute Flächen (Siedlungs-, Gewerbe- und Betriebsgebiete), Abbaugelände von Bodenschätzen oder Kraftwerks- und Wehranlagen in Fließgewässern. Auch in Planung befindliche Infrastrukturprojekte (z.B. Ortsumfahrungen, Ver-/Entsorgungsleitungen) sollten berücksichtigt werden.

Als Ergebnis der Erfassung dieser für den Biotopverbund relevanten Landschaftsausstattung kann eine aktuelle Biotopkarte erstellt werden, die als Basis für die Ausweisung von Vorrangflächen und Korridoren sowie von Bereichen mit bestehenden Defiziten (z.B. Mangelbiotope, isolierte Lebensräume, ausgeräumte Landschaft) im Biotopverbund dient.

Die kartierten Flächen sind hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit zu klassifizieren sowie mittels eines Geographischen Informationssystems (GIS) zu dokumentieren und zu bearbeiten.

Die Auswahl der zu erhebenden Organismengruppen orientiert sich zweckmäßigerweise an den regionalen Gegebenheiten, einem vergleichsweise geringen Aufwand bei der Kartierung, der Verfügbarkeit von Spezialisten für die Bearbeitung sowie an ihrem Wert als Indikatoren für Lebensraum- und Vernetzungsqualität (Tab. 28).

Tab. 28: Geeignete Organismengruppen für die Erstellung eines Biotopverbundkonzeptes

Organismengruppe	Erhebungszeitraum	Anmerkungen
Gefäßpflanzen (nur Arten der Rote Liste)	März bis August	Punktgenaue Verbreitung und Populationsgrößen
Ausgewählte Säugetiergruppen (Fledermäuse, Wild, Beutegreifer, Igel)	Ganzjährig	Genaue Erhebung von Wildwechseln, Unfallstellen, Totfunden auf Straßen sowie Verbreitungsdaten
Brutvögel	Februar bis Juli	Zusätzliche Erhebungen von relevanten Rast- und Nahrungsplätzen zu Zugzeiten, bzw. im Winter kann nötig sein
Reptilien	März bis September	Inkl. Erhebung von Fortpflanzungserfolg und Totfunden auf Straßen
Amphibien	Februar bis September	Inkl. Erhebung von Fortpflanzungserfolg und relevanten Wanderkorridoren (Frühjahrs-, Jungtier- und Herbstwanderung)
Insekten (z.B. Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken)	Februar bis November (größte Vielfalt zw. Mai und September)	Auswahl relevanter Gruppen nach Naturraum
Flusskrebse	Frühjahr und Sommer	Relevant für die Fragestellung der Öffnung von Barrieren in Fließgewässern

Zur Erarbeitung von Grundlagen für die Erstellung eines Biotopverbundkonzeptes geeignete Organismengruppen unter Angabe des jeweiligen Erhebungszeitraums sowie von Kartierungshinweisen.

8.2.5 Identifikation von Leit- und Zielarten für die prägenden Lebensräume des Untersuchungsraumes und den Biotopverbund

Leitarten können das Vorkommen weiterer Arten indizieren, die charakteristisch für die jeweilige Raumeinheit sind. Sie sind Zustandsindikatoren für die jeweiligen Lebensräume (Zehlius-Eckert 1998). Weiters soll es sich zumindest teilweise um Arten handeln, die auch in der lokalen Bevölkerung bekannt sind bzw. einen Wiedererkennungswert besitzen.

Zielarten dienen der Formulierung von konkreten und überprüfbareren Zielen des Naturschutzes. Ausgehend von Zielartenlisten lassen sich notwendige bzw. sinnvolle Schutz-, Kompensations-, Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen ableiten (Zehlius-Eckert 1998).

Sympathieträger: Für die begleitende Öffentlichkeitsarbeit zu einem Biotopverbundkonzept ist es günstig, wenn besonders auffällige und/oder attraktive Arten („sexy species“) als Indikatoren für bestimmte Landschaftsraumeinheiten bzw. den Biotopverbund in einem Gebiet vorhanden sind, wobei Häufigkeit kein primäres Kriterium darstellt. Fungieren solche Arten als Sympathieträger, kann eine deutlich größere Identifikation der Bevölkerung und der Entscheidungsträger einer Gemeinde mit den Projektzielen erreicht werden. Für Neumarkt hätte beispielsweise der Schwarzstorch das Potenzial zu einem derartigen Sympathieträger. Für offene Landschaften mit Feuchtgebieten käme der Kiebitz in Betracht, attraktive Pflanzen mit Aussagekraft für die Biodiversität eines Gebietes sind Enzian- und Orchideen-Arten.

8.2.6 Abgrenzung von Biotopverbundkorridoren und ökologischen Vorrangflächen mit zugehörigen Maßnahmenkatalogen

Anhand der erhobenen Daten ist es möglich, innerhalb des Projektgebietes ökologische Vorrangflächen (Zentren der lokalen Biodiversität, die Quellpopulationen beherbergen), wichtige Trittsteinbiotope sowie bestehende, verbesserungswürdige und potenzielle Biotopverbundkorridore zu lokalisieren und abzugrenzen. Soweit Biotopverbundkonzepte für Nachbargemeinden existieren, ist eine Abstimmung vorzunehmen, damit die Korridore eine sinnvolle Fortsetzung über die Gemeindegrenzen hinaus finden und in weiterer Folge ein regionales und landesweites Biotopverbundsystem entsteht. Auch die über-

regionalen Wanderrouten von Großsäugern sind diesbezüglich zu berücksichtigen.

Für die einzelnen Korridore innerhalb des Gemeindegebietes können jeweils auf die Situation zugeschnittene, oftmals parzellenscharfe Maßnahmenvorschläge erarbeitet werden. Diese können in weiterer Folge nach Maßgabe der Zustimmung der Grundeigentümer sowie der Verfügbarkeit geeigneter Flächen und der erforderlichen Finanzierung schrittweise umgesetzt werden.

8.3 Wie kann die Gemeinde das Biotopverbundkonzept zur langfristigen Erhaltung ihrer Biodiversität und damit ihrer Lebensqualität nutzen?

Folgende maßgeblichen Voraussetzungen sollten berücksichtigt werden:

Verankerung im Freiraumkonzept des REK

Das Biotopverbundkonzept ist im Freiraumkonzept des alle zehn Jahre zu überarbeitenden REK einer Gemeinde zu verankern. Dies kann anhand der erarbeiteten kartographischen und textlichen Darstellungen der Vorrang- und Korridorflächen sowie der maßgeblichen Barrieren erfolgen. Eine maßgebliche Verbesserung für den Biotopverbund würde eintreten, wenn rechtzeitig vor Neuerstellung des REK ein Konzept vorliegt, das nach diesem Leitfaden erarbeitet wurde. Da nach dem ROG 2009 die wesentlichen Umweltprüfungen bereits bei der REK-Erstellung durchzuführen sind, ergeben sich für die Gemeinde auch Kosten sparende Synergieeffekte.

Maßnahmenkatalog

Der im Biotopverbundkonzept für die einzelnen Korridore oder konkrete Flächen vorgeschlagene Maßnahmenkatalog bildet einen Pool, der für behördlich vorgeschriebene Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen, LEADER+-Projekte etc. sinnvoll herangezogen werden kann. Auch die Ausnützung der verfügbaren Finanzierungsinstrumente des Vertragsnaturschutzes ist zu empfehlen. Eine Reihung der jeweiligen Maßnahmen nach Priorität und die Festsetzung eines Umsetzungszieles (z.B. bestimmter Prozentsatz der Maßnahmen in einem 10-Jahres-Zeitraum) sind vorteilhaft. Wertvolle Anregungen für zielführende Maßnahmen für verschiedene Sektoren vom Naturschutz über

Land- und Forstwirtschaft, Jagd, Wasserwirtschaft bis zu Raumordnung, Verkehr und Tourismus finden sich bei Kohler & Heinrichs (2009).

Organisationsstruktur

Über die Erstellung des Biotopverbundkonzeptes hinaus sollten sich in der Gemeinde in Politik, Verwaltung und Bevölkerung Persönlichkeiten oder Gruppierungen finden, die eine schrittweise Umsetzung der Maßnahmenvorschläge vorantreiben, begleiten und Kontakt mit den zuständigen Behörden und Institutionen halten. Beispielsweise könnte dies durch den Umweltausschuss der Gemeinde oder eine von diesem bestellte Steuerungsgruppe erfolgen.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Gemeinde sollte regelmäßig, z.B. in den periodisch erscheinenden Gemeindeinformationen, über den Fortschritt bei der Umsetzung des Biotopverbundkonzeptes, über aktuelle Maßnahmen und insbesondere über allfällige Erfolge berichten. Wenn Zielarten als Sympathieträger bzw. Identifikationssymbole vorhanden sind, bieten sich Nachrichten über diese Arten idealerweise an, um das Interesse an Projekten zur Biodiversität in der Gemeinde wach zu halten. Solche Zielarten könnten sich auch im Namen und/oder Logo eines Newsletters zu diesem Thema finden. Wesentlich sind auch wiederkehrende und aktualisierte Informationen über Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten für Grundbesitzer und Projektträger.

9 Zusammenfassung

9.1 Einleitung

Landesweiter und grenzüberschreitender Biotopverbund als umfassende Naturschutz-Strategie gewinnt immer mehr an Aktualität und stellt einen wichtigen, erheblich mehr Erfolg versprechenden Gegenentwurf zur Beschränkung von Arten- und Lebensraumschutz auf Schutzgebiete dar. Im Zuge eines Symposiums im Herbst 2006 und einer internationalen Tagung zum Thema Biotopverbund/Lebensraumvernetzung im Frühjahr 2007 wurde vom Netzwerk Natur Salzburg die Idee geboren, anhand einer Modellgemeinde zu versuchen, ein funktionelles und praktisch umsetzbares Biotopverbundkonzept auf lokaler Ebene zu entwerfen. Neumarkt am Wallersee verfügt nicht nur über ideale Voraussetzungen für ein derartiges Modellprojekt, sondern kam uns auch mit großem Interesse und konstruktiver Zusammenarbeit bei der Durchführung entgegen.

Jede moderne Naturschutz-Strategie zielt auf den räumlichen Zusammenhang von Biotoptypen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung und deren gute Vernetzung untereinander ab. Es ist daher das Grundanliegen einer Biotopverbundplanung, die Verbindung von solchen Biotoptypen zu fördern, die sich im Artenaustausch sinnvoll ergänzen können und/oder für wandernde Organismen wichtige Trittsteine darstellen. Mit den vorliegenden Projektergebnissen wird dargelegt, wie funktionelle Lebens(raum)beziehungen in und um Neumarkt langfristig erhalten, verbessert oder neu geschaffen werden können. Ein sehr wesentlicher Aspekt dabei ist die Bewahrung der Erholungsfunktion und der Lebensqualität für die Bevölkerung. Gleichzeitig sollen aber auch Entwicklungsmöglichkeiten für den Siedlungs- und Wirtschaftsraum aufgezeigt werden, die nicht im Widerspruch zu den Zielen eines funktionierenden Biotopverbunds und einer möglichst hohen Biodiversität stehen.

9.2 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasste das gesamte Gebiet der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee. Wesentliche Schwerpunkte der Erhebungen lagen auf den Schutzgebieten (z.B. NSG/ESG Wallersee - Wenger Moor) und naturschutzgesetzlich geschützten Lebensräumen. Auch direkt angrenzende Teile der Nachbargemeinden mit naturräumlichem Zusammenhang wurden in die Untersuchungen bzw. Maßnahmenvorschläge integriert.

9.3 Material und Methodik

In einem ersten Schritt wurden Arbeitsgruppen mit je zwei KoordinatorInnen für die Bearbeitung des Ist-Zustandes von relevanten Biotopen, Landschaftsstrukturen und Organismengruppen, bei denen mit einem vertretbaren Aufwand gerechnet wurde, sowie für Öffentlichkeitsarbeit und GIS-Bearbeitung gebildet. Folgende Fachgebiete wurden im Zuge des Projektes abgedeckt: Pflanzen und ihre Lebensräume (Biotoptypen), Fließgewässermorphologie, Mollusken, Flusskrebse, diverse Insektengruppen, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere. Am Beginn der Untersuchungen wurden zuerst die bereits vorhandenen Quellen ausgewertet (Biotopkartierung, fachspezifische Datenbanken, Fachkartierungen und Jagdstatistik) und im Zuge der Studie zum Teil aktualisiert. In den beiden Hauptuntersuchungsjahren 2007 und 2008 trugen insgesamt 72 MitarbeiterInnen zum Gelingen dieser Studie bei, wobei es sich um BiologInnen verschiedener Fachrichtungen sowie um StudentInnen und weitere fachlich versierte Personen handelte. Für die Erfassung diverser Tier- und Pflanzenarten sowie zum Betreten von Schutzgebieten und geschützten Lebensräumen nach dem SNSchG wurde eine naturschutzbehördliche Ausnahmegenehmigung (Zahl 21301-RI-552/32-2007) erteilt. Die Erhebungen erfolgten dabei unter Anwendung der jeweils wissenschaftlich anerkannten Standardmethoden und mit der nötigen Umsicht sowie unter größtmöglicher Vermeidung von Störungen. Für die Bearbeitung und Darstellung der Daten im GIS wurden vom Land Salzburg dankenswerterweise zahlreiche Basisdaten zur Verfügung gestellt. Auf Grundlage der erarbeiteten Ergebnisse wurden nach fachlichen Kriterien Biotopverbundachsen und ökologische Vorrangzonen abgegrenzt und kartografisch dargestellt.

Dabei wurden die folgenden vier Kategorien unterschieden:

- I. Ökologische Vorrangzonen mit derzeit guter Biotop- und Strukturausstattung und besonderer Bedeutung für den Biotopverbund
- II. Bestehende Biotopverbundbereiche mit vorhandenen Strukturen, aber Verbesserungsbedarf
- III. Potenzielle Biotopverbundbereiche in der Agrarlandschaft mit Strukturierungsbedarf
- IV. Korridore im Siedlungs- und Gewerbegebiet mit Bedarf an Durchlässigkeit.

Für die Ermittlung von Wildkorridoren wurden zusätzlich im GIS Raumwiderstandsmodelle berechnet und dargestellt.

9.4 Projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit und Kooperationen

Von Projektbeginn an wurde angestrebt, neben der Erhebung der für das Biotopverbundkonzept benötigten Daten, die Stadtgemeinde und ihre Bevölkerung in die Untersuchungen und vor allem in die Biotopverbund-Konzeption partnerschaftlich einzubinden. Die Zusammenarbeit mit lokalen Persönlichkeiten und deren Mitwirkung am Projekt waren besondere Anliegen. Ein intensiver Kontakt mit Entscheidungsträgern in der Stadtgemeinde, Grundeigentümern sowie Nutzungsberechtigten, wie z.B. Jägern und Fischern, wurde gesucht und aufgenommen. Zahlreiche Daten und Erfahrungen fanden auf diese Weise Eingang in die erarbeiteten Ergebnisse und Konzepte. Aufrufe an die lokale Bevölkerung zur Meldung von interessanten Beobachtungen blieben hinsichtlich des Echos aber leider deutlich unter den Erwartungen. Im Rahmen von drei Bürgerversammlungen in Neumarkt wurden das Projekt und sein Fortgang präsentiert. In der Stadtinfo sowie in regionalen und überregionalen Printmedien wurde ebenfalls mehrmals berichtet. Mit der Unterstützung von Frau Ingrid Weydemann MAS vom Museum Fronfeste wurde das Projekt beim Ideenwettbewerb 2007 „landauf – Ideen für Salzburg“ eingereicht und erreichte die Hauptrunde. Weitere Vorstellungen und Diskussionen rund um das Projekt erfolgten beim 4. Österreichischen Lokale Agenda 21-Gipfel und zwei öffentlichen Symposien an der Universität Salzburg. Mit den Neumarkter Schulen ergab sich trotz konkreter Angebote unsererseits leider keine Zusammenarbeit. Generell erfolgte in regelmäßigen Abständen ein Gedanken- und Informationsaustausch mit VertreterInnen des Stadt- und Gemeinderates und mit den zuständigen MitarbeiterInnen des Stadtgemeindefamtes. Neben dem hier vorgestellten Konzept sind vor allem die Integration der Projektergebnisse in die Überarbeitung des Räumlichen Entwicklungskonzeptes (REK) und die gemeinsam entwickelten Ideen zur künftigen landschaftsökologischen Aufwertung im Bereich des Sighartsteiner Weihers als bereits erzielte große Erfolge dieser Kooperation zu würdigen.

9.5 Biotopverbundachsen – Ergebnisse

In diesem zentralen Teil des Biotopverbundkonzeptes für Neumarkt werden die Ergebnisse zu den untersuchten

Biototypen und Organismengruppen sowie die einzelnen Korridore jeweils separat behandelt. Die nachgewiesenen Arten sind angeführt und teilweise – auch anhand von Verbreitungskarten – näher erläutert. Besonderheiten, Ziel- und Leitarten werden vorgestellt und ihre Bedeutung diskutiert. Für die Biotopverbundkorridore und Vorrangflächen wurden die Untersuchungsergebnisse und Maßnahmenvorschläge aus den einzelnen Fachgebieten kombiniert, sodass sich jeweils ein ökologisches Gesamtbild ergibt.

16 Korridore bzw. Vorrangflächen werden beschrieben:

- **Korridor 1 und Vorrangzone:** Wenger Moor – Wallerbach und Umfeld
- **Korridor 2 und Vorrangzone:** Aubachtal und Steinbachtal zwischen Schichtlwiese im Süden und Haslach im Norden
- **Korridor 3:** Statzenbach und Schiembach zwischen der Grenze zu Henndorf, Ulbering und dem Ortszentrum
- **Korridor 4:** Hartlgraben zwischen Thalham und Strandbad
- **Korridor 5:** Pfongauer Bach und Seitenbäche
- **Korridor 6:** Haldinger Bach von der Quelle bis Sighartstein
- **Korridor 7:** Verbindung zwischen Statzenbach und Hartlgraben über den Grünkeil Schalkham
- **Korridor 8 und Vorrangzone:** Bereich Schichtlwiese, Kienberg, Dichtlalm, Geißberg
- **Korridor 9:** Verbindung zwischen dem Steinbach bei Wertheim und dem Statzenbach bei Ulbering
- **Korridor 10 und Vorrangzone:** Feuchtgebiete bei Lengroid
- **Korridor 11:** Verbindung zwischen Pfongauer Bach und Haldinger Bach
- **Korridor 12 und Vorrangzone:** Buchenhangwälder an der Seeleiten
- **Korridor 13:** Verbindung zwischen dem Statzenbach und der Seeleiten
- **Korridor 14:** Verbindung von Pfongau Richtung Straßwalchen und Köstendorf
- **Korridor 15 und Vorrangzone:** Geländeerhebung nordwestlich von Ulbering (nördlich der B1 Wiener Straße)
- **Korridor 16:** Steinbach von Wertheim über Sighartstein (B1 Wiener Straße) bis zum Ortszentrum

Im Bearbeitungsgebiet wurden im Rahmen der Untersuchungen insgesamt 58 hochwertige Feuchtflächen, 51 Pflanzenarten der Roten Liste und 25 vollkommen oder teilweise geschützte Pflanzenarten erfasst. Weiters wurden mehrere Tausend Beobachtungen von insgesamt

knapp 450 Tierarten aus den Gruppen Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Schmetterlinge, Wasserkäfer, Eintagsfliegen, Steinfliegen, Hummeln, Weichtiere und Flusskrebse dokumentiert. Die Gewässermorphologie der untersuchten Bäche Haldingerbach, Hennerbach, Klausbach, Pfongauer Bach, Seitzbach, Statzenbach, Steinbach und Wallerbach wurde anhand von Informationen zu Querbauwerken, Brücken, Ein- und Ausleitungen, Zuflüssen und morphologischen Parametern erhoben und beschrieben.

9.6 Umsetzungs- bzw. Förderungsmöglichkeiten

Um das Biotopverbundkonzept mit Leben zu erfüllen, sind einerseits als Hintergrundinformation die rechtlichen Rahmenbedingungen dargestellt, in deren Rahmen eine Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen möglich ist. Dabei handelt es sich um den „ex-lege-Schutz“ nach § 24 des Salzburger Naturschutzgesetzes 1999 idgF (SNSchG) sowie Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen nach § 51 bzw. § 3a SNSchG. Andererseits werden als Anregung Förderungsmöglichkeiten im Rahmen des Vertragsnaturschutzes für den land- und forstwirtschaftlichen Bereich aufgezeigt, da mit diesen viele der vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden können. Diese Förderungen werden großteils aus dem Programm zur Ländlichen Entwicklung (LE 2007-2013) finanziert. Sie beinhalten Elemente des Salzburger Vertragsnaturschutzes, des ÖPUL und der Waldumweltmaßnahmen.

9.7 Raumordnung und Biotopverbund

Einen wichtigen Aspekt des vorliegenden Projektes stellen die rechtlichen und fachlichen Zusammenhänge von Raumordnung und Biotopverbund dar. Eine hohe Lebensqualität der Bewohner eines Gebietes sollte grundsätzlich im Interesse der jeweiligen Gemeinde liegen. Dafür sind ein lebenswertes Umfeld mit einer attraktiven, für die Naherholung geeigneten Landschaft und naturnahe Lebensräume mit zahlreichen verschiedenen Tier- und Pflanzenarten eine unabdingbare Voraussetzung. Explizit weist das neue Salzburger Raumordnungsgesetz (ROG) 2009 einleitend darauf hin, dass auf diese natürlichen Gegebenheiten Bedacht zu nehmen ist. Ein funktionsfähiger Biotopverbund als essenzieller Bestandteil des Naturhaushaltes zählt jedenfalls dazu.

Von den Gemeinden sind auf der Grundlage einer Bestandaufnahme Aussagen und Festlegungen der **Räum-**

lichen Entwicklungskonzepte (REK) für einen Planungszeitraum von 20 Jahren zu entwickeln. Im Entwicklungsplan sind unter anderem Flächen festzulegen und darzustellen, die für die Freiraumentwicklung von Bedeutung sind (§ 25 Abs. 3 Z. 3 ROG 2009). In die Überarbeitung des REK der Stadtgemeinde Neumarkt im Jahr 2008 floss das vorliegende Biotopverbundkonzept bereits ein und wurde in das Freiraumkonzept integriert. Damit wurde ein wesentlicher Schritt für die Freihaltung der Biotopverbundachsen gesetzt, da Baulandausweisungen nicht im Widerspruch zu den Festlegungen des REK stehen dürfen.

9.8 Leitfaden für zukünftige Biotopverbundkonzepte

Ein Hauptziel des Modellprojektes zur Erstellung eines Biotopverbundkonzeptes für die Stadtgemeinde Neumarkt war es von Beginn an, die im Zuge der Durchführung gewonnenen Erfahrungen auszuwerten und aus den wesentlichen Erkenntnissen eine Handreichung für andere Gemeinden, für den amtlichen Naturschutz und die Raumordnung zu erarbeiten.

Bei der Erstellung eines Biotopverbundkonzeptes, das die Kriterien Funktionalität und Finanzierbarkeit gleichermaßen erfüllt, sind folgende, teilweise widersprüchliche Kardinalpunkte zu berücksichtigen:

- Zeitrahmen,
- Aussagekraft,
- ausgewogenes Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen für Projektträger.

Ziel muss es sein, eine konkrete, möglichst vielseitig anwendbare Grundlage für periodisch zu adaptierende Planungen (z.B. REK, Flächenwidmungspläne) und angewandte Projekte (z.B. LEADER+) auf Gemeindeebene zu schaffen. Insbesondere für die Strategischen Umweltprüfungen (SUP) und Umwelterheblichkeitsprüfungen (UEP), die durch das Raumordnungsgesetz (ROG) 2009 bereits auf der Ebene der REK angesiedelt wurden, kann ein fundiertes Biotopverbundkonzept unabdingbare Grundlagen, Informationen und grundsätzliche Aussagen bereitstellen. Aus den Erfahrungen des Projektes zur Erstellung des vorliegenden Biotopverbundkonzeptes für die Stadtgemeinde Neumarkt lassen sich nachstehende Angaben zur Orientierung für künftige derartige Vorhaben ableiten.

Um die notwendigen Aussagen für ein funktionelles Biotopverbundkonzept mit einem vertretbaren Mindestauf-

wand fundiert treffen zu können, sind vor allem folgenden Gesichtspunkte von hoher Relevanz:

- Organisationsstruktur (konkrete Aufgabenverteilungen)
- Zeitaufwand (insgesamt ca. 15 Monate)
- Auswertung vorhandener Daten
- Erhebung aktueller Daten zu ausgewählten Lebensräumen und Organismengruppen im Verlauf einer Kartierungssaison
- Identifikation von lokalen Leit- und Zielarten für die prägenden Lebensräume des Untersuchungsraumes und Fragen des Biotopverbundes

- Abgrenzung von Biotopverbundkorridoren und ökologischen Vorrangflächen samt Erarbeitung von zugehörigen Maßnahmenkatalogen

Die Erstellung eines derartigen Biotopverbundkonzeptes – im besten Fall im Rahmen der Neuerstellung bzw. Überarbeitung des REK – kann für Gemeinden zu einem wesentlichen Instrument für den Erhalt der lokalen Biodiversität und somit der Lebensqualität der Bevölkerung werden. Dies gilt vor allem dann, wenn sich Entscheidungsträger und Bürger der Gemeinde aktiv in den Entstehungsprozess einbringen und das Konzept gemeinsam mit den Fachleuten entwickeln.

10 Literatur

- ARNOLD CH. (1980): Die Vogelwelt der Salzburger Vorlandseen – Wallersee und Trumerseen – und ihrer Einzugsgebiete. Stud. Forschung Salzburg 1980/1: 49-65.
- ARNOLD CH. (1986): Studie zur vogelkundlichen Situation des Salzburger Vorlandseengebietes. Stud. Forsch. Salzburg 1986/2: 297-334.
- AUINGER B.M. & R.A. PATZNER (2006): Der Wallersee und seine Wassermollusken. Nachr. bl. erste Vorarlb. malak. Ges. 14: 20-39.
- BEEKE M., U. BROSCHE, R. E. J. LAMPE & W. A. NÄSSIG (2000): Beobachtungen zur Biologie von *Agria tau* (Linnaeus 1758) im Freiland (Lepidoptera: Saturniidae, Agriinae). Nachr. entomol. Ver. Apollo, N.F. 21 (1): 11-18.
- BERG H.-M, G. BIERINGER & L. ZECHNER (2005): Rote Liste der Heuschrecken Österreichs. In: Zulka K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Herausgegeben vom BMLFUW. Grüne Reihe des Lebensministeriums. Band 14/1: 167-209.
- BLATT C. (2009): Visualisierung und Beschreibung des Flusskrebsvorkommens und der Fließgewässer in der Gemeinde Neumarkt (Salzburg). Bakkalaureatsarbeit Universität Salzburg: 32 pp. [unveröffentlicht].
- BMLFUW: „Fließgewässer Hydromorphologie.“ *Lebensministerium*. 2007. <http://wasser.lebensministerium.at/article/articleview/53505/1/5659> (Zugriff am 05. 02 2009).
- FISCHER M.A., K. OSWALD & W. ADLER (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage, Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz: 1392 pp.
- FRÜHAUF J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: Zulka K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Herausgegeben vom BMLFUW. Grüne Reihe des Lebensministeriums. Band 14/1: 63-165.
- GEISER E. (2001): Die Käfer des Landes Salzburg. Monograph on Coleoptera. Zeitschrift zur Erforschung der Biodiversität der Käfer. Herausgegeben von der Zoologisch-Botanischen Ges. und dem Wiener Coleopterologenverein. Wien. Volume 2: 706 pp.
- GRAF W. (1999): Check-Liste der Steinfliegen (Insecta: Plecoptera) Österreichs. *Lauterbornia* 37: 35-46.
- GROS P. (2005): Natura 2000 Gebiet Wallersee-Wengermoor in Salzburg - Schmetterlingsmonitoring nach dem LIFE-Projekt - Erfassung der Anhang II-Arten *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling), *Maculinea teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und *Euphydryas aurinia* (Abbiß/Skabiosen-Scheckenfalter). Endbericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Salzburg: 85 pp. [unveröffentlicht].
- HEYNEN D. & O. HOLZGANG (2006): Schweizer Feldhasenmonitoring 2006. Schweizerische Vogelwarte, Sempach: 32 pp.
- HINTERSTOISSER H., P. HEISELMAYER & S. GRABNER (2007): Biotopverbund - Lebensraumvernetzung: Tagungsband. Naturschutz-Beiträge 34: 67 pp.
- HOLZGANG O., H. P. PFISTER, D. HEYNEN, M. BLANT, A. RIGHETTI, G. BERTHOUD, P. MARCHESI, T. MADDALENA, H. MÜRI, M. WENDELSPIESS, G. DÄNDLIKER, P. MOLLET & U. BORNHAUSER-SIEBER (2001): Korridore für Wildtiere in der Schweiz. Schriftenreihe Umwelt Nr. 326, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie (SGW) & Schweizerische Vogelwarte Sempach, Bern: 118 pp.
- HÖTTINGER H. & J. PENNERSTORFER (2005): Rote Liste der Tagfalter Österreichs. In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Herausgegeben vom BMLFUW. Grüne Reihe des Lebensministeriums. Band 14/1: 313-354.
- HUEMER P. & G. TARMANN (1993): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Museum Ferdinandeum Innsbruck: 224 pp.
- INSTITUT FÜR WILDTIERFORSCHUNG AN DER TIERÄRZTLICHEN HOCHSCHULE HANNOVER (2001): Scheinwerfertaaxation, Erfassung von Feldhasenbesätzen verändert nach Pegel 1986: 4 pp. (<http://www.tiho-hannover.de/einricht/wildtier/wild.htm>)
- JARITZ G. (2003): Naturschutzmaßnahmen. Zielsetzungen und Förderrichtlinien. Herausgegeben vom Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung: 94 pp.
- JARITZ G. (2008): Vielfalt fördern. Naturschutzförderungen im ÖPUL 2007 Land Salzburg. Herausgegeben von LFI Salzburg und Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 13 – Naturschutz: 36 pp.
- JARITZ G., W. SUSKE, G. LOISKAND & B. GANTER (2008): Naturschutz im Wald: Waldumweltmaßnahmen aus dem Programm Ländliche Entwicklung 2007 – 2013 im Bundesland Salzburg. Herausgegeben vom Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung: 24 pp.

- JEDICKE E. (1994): Biotopverbund – Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. 2. Auflage, Stuttgart (Ulmer-Verlag): 287 pp.
- KYEK M. & A. MALETZKY (2006): Atlas und Rote Liste der Amphibien und Reptilien Salzburgs. Naturschutz-Beiträge **33/06**: 240 pp.
- KOHLER Y. & A. K. HEINRICHS, 2009: The Continuum Project – Katalog möglicher Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Vernetzung im Alpenraum. alparc, <http://de.alparc.org/ressourcen/die-bibliothek-der-ressourcen/oekologische-netzwerke/projekt-oekologisches-kontinuum/katalog-moeglicher-massnahmen-zur-verbesserung-der-oekologischen-ernetzung/>: 148 pp.
- NEUMAYER J. (2007): Heuschrecken (Saltatoria) und Hummeln (Apoidea, *Bombus*) auf den vom ÖNB gepachteten Wiesenflächen am Wallersee. Monitoring nach 15 Jahren Extensivierung. Untersuchung im Auftrag des Österreichischen Naturschutzbundes (ÖNB). Unveröffentlichter Projektbericht.
- NOWOTNY G. & H. HINTERSTOISSER (1994): Biotopkartierung Salzburg – Kartierungsanleitung. Naturschutz-Beiträge **14**, Amt der Salzburger Landesregierung: 247 pp.
- PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (2006): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern. Stand Dezember 2006 (<http://www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf>).
- PATZNER R. A., B. LOIDL, R. GLECHNER & R. HOFRICHTER (1993): Abundanz und Tiefenverteilung von Najaden (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) in den Seen des Salzburger Alpenvorlandes. *Natur und Landschaft* **68**: 58-62.
- PATZNER R. A., S. ACHLEITNER, S. LANGMEIER, S. SCHACHERL, A. STRASSER, T. STRASSER & D. ZICK (2003): Flusskrebse und Großmuscheln im Bundesland Salzburg. Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung und des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- PUCHTA A., J. ULMER, A. SCHÖNENBERGER & B. BURTSCHER (2009): Zur Situation des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im Vorarlberger Alpenrheintal. *Orn. Beob.* **106**, 3: 275-296.
- RAAB R., A. CHOVANEC & J. PENNERSTORFER (2006): Libellen Österreichs. Umweltbundesamt Wien. Springer Wien New York: 343 pp.
- REISCHÜTZ & REISCHÜTZ (2007): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca) Österreichs. In: Zulka K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Teil 2: Reptilien, Amphibien, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Herausgegeben vom BMLFUW. Grüne Reihe des Lebensministeriums. Band 14/2: 363-433.
- SATTLER T., E. REY & H. SCHMID (2009): Verbreitung und Populationsentwicklung des Kiebitz *Vanellus vanellus* in der Schweiz 2005-2008. *Orn. Beob.* **106/3**: 263-274.
- SCHÖBERL F., S. BRAMESHUBER & R. A. PATZNER (2009): Eine für das Bundesland Salzburg neue Käferart einer in zunehmendem Maße gefährdeten Unterfamilie der Dytiscidae (Coleoptera). In: Berninger U.-G. & R. A. Patzner (Hrsg.): Tagungsprogramm und Abstracts. Tagung der SIL-Austria, Salzburg: p. 27.
- SCHWARZ M. & M. WAUBKE (1992): Heuschrecken (Saltatoria), Schlupfwespen (Ichneumonidae), Hummeln (*Bombus*) und Schmarotzerhummeln (*Psithyrus*) auf den vom Naturschutzbund gepachteten Wiesen am Wallersee (1992). Untersuchung im Auftrag des Österreichischen Naturschutzbundes. Unveröffentlichter Projektbericht.
- SLOTTA BACHMAYR L. (2002): Die Vögel Salzburgs – eine Avifauna im Wandel der Zeit. *Mitt. Haus der Natur* **15**: 53-67.
- SLOTTA BACHMAYR L., CH. MEDICUS & S. STADLER (in Vorber.): Rote Liste der in Salzburg gefährdeten Vogelarten.
- SPITZENBERGER F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des BMLFUW. Band 13: 895 pp.
- SPITZENBERGER F. (2005): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Österreichs. In: Zulka K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Herausgegeben vom BMLFUW. Grüne Reihe des Lebensministeriums. Band 14/1: 45-62.
- STÖHR O. (2008): Besucherlenkung im NSG/ESG Wallersee - Wenger Moor: Evaluierung und Verbesserungsvorschläge. Unveröffentl. Bericht der Schutzgebietsbetreuung: 12 pp.
- WEYRINGER R. (2007): Vögel in intensiver Landwirtschaft am Beispiel der Feldlerche *Alauda arvensis* in Neumarkt am Wallersee. Bakkalaureatsarbeit im Fachbereich Organismische Biologie an der Universität Salzburg: 21 pp.
- WITTMANN H., A. SIEBENBRUNNER, P. PILSL & P. HEISELMAYER (1987): Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. *Sauteria* **2**: 403 pp.
- WITTMANN H., P. PILSL & G. NOWOTNY (1996): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Landes Salzburg. 5. Auflage. Naturschutz-Beiträge **8**: Amt der Salzburger Landesregierung: 83pp.
- ZEHLIUS-ECKERT W. (1998): Arten als Indikatoren in der Naturschutz- und Landschaftsplanung. Laufener Seminarbeiträge **8/98**: 9-12.

11 Dank

Im Folgenden wollen wir uns bei einigen Personen und Institutionen bedanken, die für die Fertigstellung des Projektes Vielfalt für Neumarkt von hoher Wichtigkeit waren. In erster Linie danken wir der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee für die bereitwillige Unterstützung und finanzielle Förderung des Projektes. Insbesondere danken wir Herrn Bürgermeister Dr. Emmerich Riesner, Herrn Dr. Reinhard Feichter, Herrn Mag. Peter Reifberger, Frau Hiltrud Stockinger, Frau Ingrid Weydemann MAS, der örtlichen Jägerschaft, sowie alle weiteren interessierten engagierten NeumarkterInnen. Auch den Grundbesitzern sei hier gedankt, dass uns das Betreten von Grundstücken erlaubt wurde.

Weiters danken wir dem Fachbereich für Organismische Biologie der Universität Salzburg für die Möglichkeit, Räumlichkeiten zu nutzen. Speziell möchten wir Herrn ao. Prof. Dr. Paul Heiselmayer danken, der im Rahmen

des Symposiums des Netzwerkes Natur Salzburg als erster die Idee für eine derartige Untersuchung hatte.

Das Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 13 – Naturschutz, unterstützte das über den Naturschutzfonds finanzierte Gemeindeprojekt mit vielfältigem Datenmaterial, stellte Räumlichkeiten zur Verfügung, erteilte naturschutzrechtliche Ausnahmegewilligungen für die Datenerhebungen und ermöglichte die Publikation dieses Endberichtes im Rahmen der Naturschutz-Beiträge.

Der Österreichische Naturschutzbund, Landesgruppe Salzburg, stellte uns dankenswerter Weise Kartierungsdaten zu Insektenvorkommen zur Verfügung.

Abschließend sei allen weiteren helfenden Händen hier pauschal unser Dank ausgesprochen.

12 Pressespiegel

Lokales

Nr. 13, 28. März 2007

Biologen erkunden Neumarkt

Forschungsergebnisse sollen auch die Raumordnung verbessern



Auf der Landkarte studierten die Wissenschaftler gemeinsam mit Bgm. Emmerich Riesner ihr Einsatzgebiet. V. li.: Isolde Althaler, Günther Nowotny, Christine Medicus, Andreas Maletzky, Alexander Maringer, Lilli Tomasi, Claudia Arming, Hemma Gressl, Wolfgang Petz und Regina Petz-Glechner. Foto: ee

NEUMARKT (et). Der Startschuss für das Modellprojekt „Vielfalt für Neumarkt“ ist gefallen. Zwei Jahre lang werden 70 Naturwissenschaftler die biologischen Ressourcen der Stadtgemeinde erforschen. Dabei wird festgestellt, welche Tier- und Pflanzenarten durch den zunehmenden Flächenverbrauch bedroht sind. Die Ergebnisse sollen im Winter 2008 vorliegen. Berücksichtigt werden sie bei der

Überarbeitung des Räumlichen Entwicklungskonzepts.

Das Forschungsprojekt zeigt Möglichkeiten auf, wie die Lebensqualität in Neumarkt nachhaltig gesichert werden kann. Ziel ist es, die Bedürfnisse von Mensch, Tier und Pflanzen in Einklang zu bringen. Auf Basis der gesammelten Forschungsdaten werden verschiedene Varianten für eine sinnvolle Weiterentwicklung von Neumarkt

diskutiert. Anhand von Luftbildaufnahmen haben die Wissenschaftler bereits das Wachstum des Neumarkter Siedlungs- und Wirtschaftsraum der vergangenen Jahrzehnte analysiert. „Die starke Zersiedelung hat in den 60er Jahren begonnen. Die Landschaft hat sich seither grundlegend verändert. So gibt es heute kaum noch Blumenwiesen und so manches Laichgewässer musste einer Straße weichen“, erklärt Claudia Arming von der Uni Salzburg.

Bevölkerung soll mithelfen

In den kommenden Monaten werden die Forscher den Bestand der Flora und Fauna penibel dokumentieren. Dabei hoffen sie auf rege Mithilfe aus der Bevölkerung. „Die Neumarkter wissen als Insider am allerbesten, welche Tier- oder Pflanzenarten in ihrer Stadt heimisch sind. Im Stadtamt liegen Erhebungsbögen auf. Darauf kann jede Tier- oder Pflanzenart ganz einfach dokumentiert werden“, sagt Biologe Günther Nowotny.

Neumarkter Pfarrblatt

Lebensraum Kirchturm

Am Mittwoch, dem 18. Juli waren die Vogel- und Fledermaus-ExpertInnen im Rahmen des Biotopverbund-Projekts der Stadtgemeinde „Vielfalt für Neumarkt“ in sämtlichen Kirchenbauten im Pfarrgebiet von Neumarkt zu Gast. Gerade Kirchtürme und die großen Kirchengebäude spielen als möglicher Lebensraum für viele bedrohte Vogel- und Säugetierarten eine große Rolle.

Mag. Maria Jerabek, Mag. Christine Medicus und Mag. Alexander Maringer untersuchten die Stadtpfarrkirche und die Filialkirchen Neufahrn, Pfongau und Sommerholz ob sie als Unterschlupf von besonderen Vögel oder Kleinsäuger genutzt werden.



In der Stadtpfarrkirche entdeckten die WissenschaftlerInnen alte Spuren vom so genannten Großen Mausohr, der größten heimischen Fledermausart. Sie stellten fest, dass sowohl Dachstuhl und Turm relativ „vogel- und fledermausdicht“ verbaut sind.

Pfongau bot ein ähnliches Bild wie Neumarkt, die ExpertInnen schätzten besonders den Dachstuhl als sehr versiegelt ein, trotzdem weisen ein paar „Häufchen“ auf kurze Aufenthalte von Mausohren und einer kleineren Fledermausart hin. Der Turm böte durch die

Lamellenfenster die Möglichkeit für einen Fledermausunterschlupf.



v.l.: Maria Ertelthalner, Lang Sebastian (Wels) Christine Medicus, Alexander Maringer und Maria Jerabek.

In Neufahrn ist der Turm der interessanteste Teil für Vögel und Fledermäuse. Eine Bachstelze brütet auf dem Plateau unterhalb der Glocken, und im Turm fanden sich Hinweise auf sporadische Besuche von „Großen Mausohr“-Fledermäusen.



Braunes Langohr - Foto: Jean Meyer.jpg

Tierfreundlichste Kirche unserer Pfarre ist Sommerholz. Fledermaus-Spezialistin Maria Jerabek konnte bei der Besteigung der Turmspitze eine Langohr-Fledermaus sehen und außerdem frischen Kot von mehreren Mausohren erkennen. Unter den Glocken brüten Spatzen, im Turm konnte ein Nest mit 6 jungen Bachstelzen ausgemacht werden und hinter den Holzschindeln 2 Rotschwanzpärchen. Über dem Kirchenschiff fanden die ExpertInnen Spuren von gelegentlichen Marderbesuchen.

Abschließend schlugen die Experten ganz einfache bauliche Maßnahmen vor, wie die Kirchen Neumarkt und Neufahrn als möglicher Brut- und Nistplatz für unsere gefiederten und flatternden Mitgeschöpfe besser gestaltet sein könnte.

„Leitfaden erstellen“

**„Vielfalt für Neumarkt“:
Ein Konzept, wie der
verbleibende Naturraum
für möglichst viele Tiere
und Pflanzengruppen
gestaltet werden kann.**

NEUMARKT/SALZBURG (joli). „Wir sind ein loser Zusammenschluss verschiedenster Biotopschutzgruppen aus dem Land Salzburg“, erklärt Günter Nowotny das „Netzwerk Natur Salzburg“, das aktuell etwa 70 ehrenamtliche Mitarbeiter umfasst. Und bereits seit dem Winter 2006 an dem Projekt „Vielfalt für Neumarkt“ arbeitet. Andreas Meletzky von der Uni Salzburg: „Täglich werden in Österreich 25 Hektar Land mit Häusern, Industriegebäuden oder Straßen verbaut. Die Lebensräume für heimische Wildtiere und -pflanzen schwinden dahin.“

Die kleinen Flächen, die übrig bleiben, liegen wie Inseln isoliert zwischen Agrarflächen und verbautem Gebiet. Wobei es den Tieren kaum mehr möglich ist, von einem Landstreifen zum nächsten zu gelangen. Die Folge: „Kaum mehr genetischer Austausch, Verschwinden der Population in den Biotopen.“ Günter Nowotny zum dramatischen Rückgang der Feuchtgebiete im Flachgau: „Wir haben die Gemeinden Eugendorf und Koppl untersucht. Zwischen Ende des zweiten Weltkrieges und heute sind zwischen 70 und 80 Prozent der Feuchtlebensräume verloren gegangen.“ Im Flachgau schätzt er den Rückgang auf 75 Prozent.



Schon eine Straße zwischen zwei Biotopen kann für viele Tier- und Pflanzenarten ein unüberwindbares Hindernis darstellen. Bild: Netzwerk Natur Salzburg

Im Projekt „Vielfalt für Neumarkt“ versuchen die Spezialisten – Vogelkundler, Amphibien- und Fledermauskenner, Botaniker und viele mehr – gemeinsam ein Konzept zu entwickeln, wie man für möglichst viele Tier- und Pflanzengruppen den verbleibenden Naturraum zwischen Wenger Moor, Wallersee und Henndorfer Wald sinnvoll gestalten kann.

„Hier geht es auch um den Erhalt der Korridore, um das Überleben der Biotop-Inseln zu sichern.“ Wobei das Netzwerk von Anfang auf die Zusammenarbeit mit der Stadtgemeinde und den Bürgern gesetzt hat. Schließlich sei das Ziel, dass das zum Abschluss erstellte Konzept nicht nur als ein Leitfaden für andere österreichische Gemeinden dienen soll, sondern sich auch im Räumlichen Entwicklungskonzept von Neumarkt niederschlägt. 2007 wurde jedenfalls geforscht, erhoben und mit Al-

pensalamander, Kreuzotter und Eschenschneckenfalter Interessantes entdeckt. Bis Ende 2008 soll dann alles ausgearbeitet sein, mit praktikablen Lösungsansätzen für das Überleben möglichst vieler Arten.

Gegen die Fragmentierung der Landschaft

In Salzburg will man künftig mehr auf Korridore für Tiere und Pflanzen achten

Straßen, Siedlungen, kahle Ackerlandschaften ohne Bäume und Sträucher: Für viele Wildtiere sind das unüberwindliche Hindernisse, doch immer mehr Landschaften in Mitteleuropa bieten dieses Bild. Täglich werden in Österreich 25 Hektar Land zugebaut: neue Häuser, Industriegebäude und Straßen auf einer Fläche so groß wie 35 Fußballfelder. Die Flächen, die übrigbleiben, liegen wie Inseln zwischen Agrarflächen und verbautem Gebiet.

Biologen sprechen von „Habitatfragmentierung“: Es gibt nicht nur insgesamt weniger Lebensraum für Tiere und Pflanzen – aus früher ge-

schlossenen Verbreitungsgebieten entstehen außerdem kleine, voneinander isolierte Flecken. Inzucht und Artensterben sind die Folge. Nationalparks und andere Schutzgebiete reichen da nicht aus, sagt Andreas Maletzky vom Fachbereich Organismische Biologie an der Uni Salzburg: Indem man die wenigen Naturschutzbemühungen nur auf solche Gebiete konzentriert, leiste man der Verinselung Vorschub.

Biologen und Naturschützer, im „Netzwerk Natur Salzburg“ zusammengeschlossen, wollen dem entgegenwirken: Ein Leitfaden soll entwickelt werden, um Gemeinden zu hel-

fen, neben den bebauten auch die „übrigen“ Flächen zu planen. Bis 2009 soll ein „Biotopverbundkonzept“ für eine Modellgemeinde stehen. Ausgewählt wurde die Kleinstadt Neumarkt am Wallersee im Salzburger Flachgau, erläutert Maletzky: Neumarkt, im Flach- und Hügelland gelegen, sei ein typisches Beispiel für eine Gemeinde mit wachsendem Siedlungs- und Infrastrukturdruk in den vergangenen Jahren.

Wo soll eine neue Hecke oder Allee verlaufen, wo ein Bachbett renaturiert werden? Solche und andere Fragen werden im Biotopverbund-

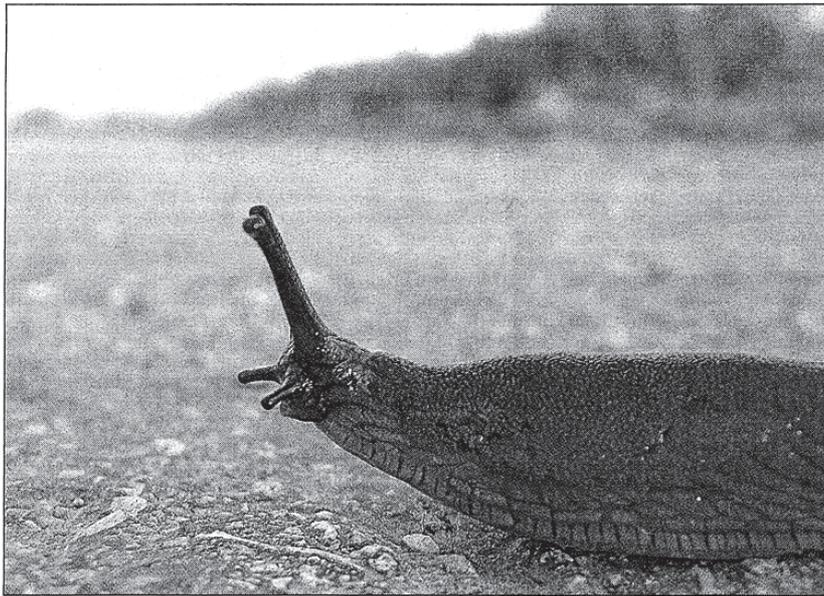
konzept beantwortet. Die Grundlage dafür liefern über 80 ehrenamtliche Mitarbeiter, die kreuz und quer durch die Gemeinde unterwegs sind, um Tiere, Pflanzen und Lebensräume zu kartieren. Erste Analysen zu Feuchtwiesen, Wäldern, Waldrändern, Hecken, Ufergehölzen und Gewässern in der Gemeinde gibt es bereits; Arten von der Flechte bis zur Fledermaus sind gesucht und gefunden worden. Weitere Untersuchungen folgen.

Die ersten Ergebnisse zeigen den Handlungsbedarf auf: Zwischen Feuchtwiesen mit Blumenbeständen liegen teilweise bis zu vier blumenlose Kilometer; Bäche laufen unter Straßen durch kleine Röhren, die weder Fische noch Amphibien durchqueren können; Wildunfälle häufen sich an Stellen ohne Deckungsmöglichkeit für die Tiere.

Am Ende sollen alle Daten übereinandergelegt werden – um zu sehen, wo Hecken, Teiche oder natürliche Bachbetten benötigt werden, um die verschiedenen Lebensräume miteinander zu verbinden. Noch gebe es hier zu wenig Problembewusstsein, klagt Maletzky.

Das Problem: Es gebe bisher nur wenige verlässliche Daten zur Habitatfragmentierung, denn „es dauert einfach, seriöse Untersuchungen zu machen“. Das Pilotprojekt in Neumarkt solle ein kleiner Schritt sein, um dem Aussterben heimischer Tier- und Pflanzenarten etwas entgegenzusetzen.

Denn die Vereinten Nationen haben sich 1992 in Rio de Janeiro darauf geeinigt, bis zum Jahr 2010 die Abnahme der Artenvielfalt zu stoppen – doch Maletzky hat seine Zweifel: „2010 ist sehr nah, und der Verlust geht ungebremst weiter.“ (pehe)



Damit Tiere auf ihren Wegen durch „Habitatfragmentierung“ nicht vor unüberwindbaren Hindernissen stehen, will ein „Netzwerk Natur Salzburg“ einen Leitfaden erstellen.

Foto: Kleinschmidt

Der Standard (13. Februar 2008)

RUPERTUS BLATT

Sonntag, 2. September 2007

Lebensraum Kirchturm

NEUMARKT. Vogel- und FledermausexpertInnen kamen auf Einladung der Stadtgemeinde, um für Tiervielfalt in sämtlichen Kirchenbauten des Pfarrgebietes zu sorgen. Kirchtürme und große Kirchengebäude eignen sich besonders als Lebensraum für bedrohte Vogel- und Säugetierarten. Die Experten schlugen nach einer Besichtigung bauliche Maßnahmen zur Verbesserung von Brutplätzen vor.



Rupertusblatt (2. September 2007)