Managementplan

Natura 2000-Gebiet Bernstein – Lockenhaus - Rechnitz (AT1108813)

Bericht

Februar 2015

AVL – Arge Vegetationsökologie & Landschaftsplanung

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH

LAND BURGENLAND

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

Auftraggeber:

Verein BERTA
Burgenländische Einrichtung zur Realisierung technischer Agrarprojekte

Esterhazystraße 15
7000 Eisenstadt

E-mail: gottfried.reisner@lk-bgld.at

Aufragnehmer:

AVL Arge Vegetationsökologie und Landschaftsplanung GmbH
Theobaldgasse 16/4
1060 Wien

Firmenbuchnummer FN 274479 x

Mitarbeiter: Dr. Ingo Korner
Dr. Engelbert Mair
Mag. Johanna Scheiblhofer

Faunistische Grundlagen: DI Dr. Andreas Kranz & Dr. Lukáš Poledník (Fischotter)
Dr. Friederike Spitzenberger (Fledermäuse)
DI Dr. Helmut Höttinger (Schmetterlinge)
Mag. Wolfgang Paill, Mag. Christian Mairhuber & Mag. Jördis Kahapka (Käfer)

Kartierung des FFH-Gebietes: Dr. Werner Lazowski

INHALTSVERZEICHNIS

1. AUFGABENSTELLUNG 6
1.1. AUFTRAG UND ZIELSETZUNG 6
1.2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN 6
2. LEISTUNGSUMFANG 8
2.1. GEBIETSBESCHREIBUNG 8
2.1.1. GROSSRÄUMIGE GLIEDERUNG 8
2.1.2. LANDSCHAFTSCHARAKTERISTIK 10
2.1.3. TEILGEBIETE 16
2.1.4. NUTZUNG 22
2.2. BESTANDESANALYSE DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE 23
2.2.1. 3140 ARMLEUCHTER-GESELLSCHAFTEN 25
2.2.2. 3150 NATÜRLICHE STILLGEWÄSSER MIT WASSERSCHWEBER-GESELLSCHAFTEN 28
2.2.3. 5130 FORMATION VON *JUNIPERUS COMMUNIS* AUF KALKHEIDEN UND -RASEN. 30
2.2.4. 6130 SCHWERMETALLRASEN (VIOLION CALAMINARIAE) 33
2.2.5. 6210 TROCKEN- UND HALBTROCKENRASEN 37
2.2.6. 6430 FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUR 40
2.2.7. 6510 GLATTHAFERWIESEN 43
2.2.8. 6520 GOLDHAFERWIESE 48
2.2.9. 8220 SILIKATFELSEN MIT FELSSPALTENVEGETATION 50
2.2.10. 8230 SILIKATFELSEN MIT PIONIERVEGETATION DES SEDO-SCLERANTHION UND DES SEDO ALBI-VERONICION DILLENII 53
2.2.11. 9110 HAINSIMSEN-BUCHENWALD (LUZULO-FAGETUM) 55
2.2.12. 9130 WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM) 59
2.2.13. 9170 LABKRAUT-EICHEN-HAINBUCHENWALD (GALIO SYLVATICI-CARPINETUM) 62
2.2.14. 9180 *SCHLUCHT- UND HANGMISCHWÄLDER (TILIO-ACERION) 67
2.2.15. 91E0 *WEICHHOLZAUEN 69
2.2.16. 9260 KASTANIENWÄLDER 75
2.3. BESTANDESANALYSE DER ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE 77
2.3.1. PFLANZEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE 77
2.3.1.1. 2093 Große Kuhschelle *Pulsatilla grandis* 77
2.3.1.2. 4066 Grünspitziger Streifenfarn *Asplenium adulterinum* 78

2.3.1.3. Weitere gefährdete und seltene Pflanzenarten 79
2.3.2. SÄUGETIERE NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE 81
2.3.2.1. 1355 Fischotter *Lutra lutra* 81
2.3.2.2. 1303 Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* 85
2.3.2.3. 1304 Große Hufeisennase *Rhinolophus ferrumequinum* 89
2.3.2.4. 1307 Kleines Mausohr *Myotis blythii* 91
2.3.2.5. 1308 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* 94
2.3.2.6. 1321 Wimperfledermaus *Myotis emarginatus* 97
2.3.2.7. 1323 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* 100
2.3.2.8. 1324 Großes Mausohr *Myotis myotis* 103
2.3.3. AMPHIBIEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE 106
2.3.3.1. 1193 Gelbbauchunke *Bombina variegata* 106
2.3.4. REPTILIEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE 108
2.3.4.1. Mauereidechse *Lacerta agilis* 108
2.3.4.2. Smaragdeidechse *Lacerta viridis* 110
2.3.5. WIRBELLOSE NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE 112
2.3.5.1. 1037 Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia* 112
2.3.5.2. 1059 Großer Ameisenbläuling *Maculinea teleius* 114
2.3.5.3. 1060 Großer Feuerfalter *Lycaena dispar* 117
2.3.5.4. 1061 Dunkler Ameisenbläuling *Maculinea nausithous* 120
2.3.5.5. 1074 Heckenwollafter *Eriogaster catax* 123
2.3.5.6. 1078 Russischer Bär *Callimorpha quadripunctaria* 125
2.3.5.7. 1083 Hirschkäfer *Lucanus cervus* 128
2.3.5.8. 1088 Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo* 132
2.3.5.9. 4046 Große Quelljungfer *Cordulegaster heros* 136
2.4. BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES UND DER GEFÄHRDUNG 138
2.4.1. GESAMTGEBIET WÄLDER 139
2.4.2. GESAMTGEBIET OFFENLAND 143
2.4.3. BEWERTUNG DER EINZELNEN TEILGEBIETE 146
2.5. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE IN LEITBILDERN UND ZIELKONZEPTEN 158
2.5.1. ERHALTUNGSZIELE LAUT FFH-RICHTLINIE 158
2.5.2. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DAS GESAMTE NATURA 2000-GEBIET „BERNSTEIN-LOCKENHAUS-RECHNITZ“ 159
2.5.3. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DIE EINZELNEN FFH-LEBENS-RAUMTYPEN 160
2.5.4. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR AUSGEWÄHLTE FFH-ARTEN . 164
2.5.5. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DIE EINZELNEN TEILGEBIETE IM EUROPASCHUTZGEBIET 167
2.6. AKTUELLE NUTZUNG UND DEREN EINFLUSS AUF DIE SCHUTZGÜTER 179
2.6.1. BESCHREIBUNG DER AKTUELLEN FLÄCHENNUTZUNG DER LEBENSRAUM- UND HABITATFLÄCHEN ALLER SCHUTZGÜTER 179

2.6.2. BEWERTUNG DER AKTUELLEN NUTZUNG HINSICHTLICH DER ERHALTUNG BZW. ENTWICKLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES 181

2.7. GEBIETSMANAGEMENT 183

2.7.1. ENTWICKLUNG VON MASSNAHMENVORSCHLÄGEN FÜR DIE SICHERUNG BZW. WIEDERHERSTELLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES FÜR DIE FFH-LEBENSRAUMTYPEN 183

2.7.2. ENTWICKLUNG VON MASSNAHMENVORSCHLÄGEN FÜR DIE SICHERUNG BZW. WIEDERHERSTELLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES FÜR AUSGEWÄHLTE FFH-ARTEN 188

2.7.3. MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR AUSGEWÄHLTE FLÄCHEN - ERWEITERUNG BESTEHENDER ÖPUL-FLÄCHEN 195

2.7.4. MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR WALDFLÄCHEN 200

2.8. MONITORING-VORSCHLÄGE 202

2.9. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS 206

1. AUFGABENSTELLUNG

1.1. AUFTRAG UND ZIELSETZUNG

Das Europaschutzgebiet (ESG) „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ (AT1108813) entsprechend den Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) ist seit 1998 Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000 zur Erhaltung gefährdeter Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten. Die letztgültige Verordnung erfolgte am 5. November 2013 durch die Burgenländische Landesregierung (LGBl. Nr. 65/2013).

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union können bzw. sollen für diese Natura 2000-Gebiete Managementpläne erstellen. Ziel dieser Planungen ist die Festlegung von Maßnahmen, die die Erhaltung der vorkommenden Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse sichern. Als Grundlage dafür ist die Erhebung und Analyse des Ist-Zustandes über Vorkommen, Entwicklungen und Gefährdungen der vorkommenden Schutzgüter sowie die Formulierung von Vorschlägen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

Der vorliegende Managementplan soll, aufbauend auf den Kartierungen aus den Jahren 2011 bis 2013 der Lebensraumtypen nach Anhang I, als auch von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie bzw. der regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten, detaillierte Grundlagen erarbeiten und diese zusammen mit den vorhandenen Arbeiten in einem Managementplan integrieren.

Ziel war es, Vorschläge zur Bewirtschaftung bzw. Pflege der verschiedenen Schutzgüter des Gebiets und zu ihrer Erhaltung in einem guten Erhaltungszustand auszuarbeiten. Weiters sollen Monitoringvorschläge zur Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen erstellt werden.

1.2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) ergänzt und vervollständigt- über den Schutz der Avifauna hinausgehend - das europäische Naturschutzrecht.
Die FFH-Richtlinie formuliert als Ziel: "*zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten beizutragen*" (Art. 2 Abs. 1 FFH-Richtlinie).
Die Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt soll mit dem Aufbau des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 erreicht werden. Die einzelnen EU-Mitgliedstaaten sind verpflichtet, solche Gebiete zu benennen, zu erhalten und zu entwickeln, in denen Arten und Lebensräume von europaweiter Bedeutung in substanziellem Ausmaß vorkommen.

Die Listen der einzelnen Schutzobjekte und der Umgang mit Tier- und Pflanzenarten sind in den Anhängen I bis VI der FFH-Richtlinie geregelt. Es beinhaltet:
Anhang I die natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (209 natürliche Lebensraumtypen, davon in Österreich 65)
Anhang II die Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
Anhang III die Kriterien zur Auswahl der Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bestimmt und als besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden können
Anhang IV die streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse
Anhang V die Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und deren Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können
Anhang VI verbotene Methoden und Mittel des Fangs, der Tötung und Beförderung
Mit dem durch die FFH-Richtlinie initiierten Schutzgebietsnetz sollen die natürlichen Lebensräume des Anhangs I und die Arten des Anhangs II erhalten werden. Die Umsetzung der Richtlinie liegt — analog zur Vogelschutzrichtlinie — in der Zuständigkeit der einzelnen Mitgliedstaaten.

Das Ziel der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates) ist die Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind. Dies soll unter anderem durch die Ausweisung von „Besonderen Schutzgebieten“ (Special Protection Areas, „SPA“) gewährleistet werden. Diese sind die am besten geeigneten Gebiete zum Schutz europaweit besonders gefährdeter Arten, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet sind. Weiters sollen regelmäßig auftretende Zugvogelarten in ihren Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebieten und an ihren Rastplätzen während des Zuges geschützt werden. Deshalb werden diesbezüglich bedeutende Gebiete in die Vogelschutzgebiete aufgenommen.
Die Vogelschutzgebiete ergeben zusammen mit den Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie das europäische Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000.

2. LEISTUNGSUMFANG

2.1. GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1.1. GROSSRÄUMIGE GLIEDERUNG

Das Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ ist mit rund 24.300 Hektar nach dem Neusiedler See-Gebiet das zweitgrößte, nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie nominierte, burgenländische Natura 2000-Gebiet.
Mit dem Europaschutzgebiet ist das seit 1972 verordnete Landschaftsschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ (LGBl. Nr. 19/1972) fast deckungsgleich. Es gelten die Landschaftsschutzbestimmungen nach dem burgenländischen Natur- und Landschaftspflegegesetz (§ 23). Im Natura 2000-Gebiet bestehen außerdem drei Naturschutzgebiete, nämlich NSG „Gößbachgraben“ (9,26 ha, KG Hammerteich, LGBl. Nr. 45/1979), NSG „Galgenberg“ (9,25 ha, KG Rechnitz, LGBl. Nr. 24/1987) und das NSG „Trockenbiotop beim Friedhof in Rechnitz“ (2,86 ha, KG Rechnitz, LGBl. Nr. 16/1991). Seit 1999 existiert zudem der grenzüberschreitend angelegte Naturpark „Geschriebenstein-Irrotkö“ (NG 1990 § 25). Der Naturpark ist im öffentlichen Bewusstsein gut verankert und wird auch touristisch gut angenommen.

Das Europaschutzgebiet liegt in den Bezirken Oberpullendorf und Oberwart und hat Anteil an den Gemeinden Pilgersdorf, Lockenhaus, Bernstein, Unterkohlstätten, Stadtschlaining, Mariasdorf, Weiden, Markt Neuhodis und Rechnitz. Die Gemeindegebiete von Pilgersdorf, Lockenhaus und Unterkohlstätten liegen gänzlich im Schutzgebiet, sieht man vom bebauten Siedlungsbereich der Ortschaften ab. Das Europaschutzgebiet erstreckt sich über insgesamt 39 Katastralgemeinden.

Geographisch liegt die Schutzgebietsregion zwischen dem Mittel- und dem Südburgenland. Als einzige „Gebirgsregion“ des Burgenlandes weist sie besondere Charakteristika aber auch ihre eigene Unverwechselbarkeit auf. Neben dem Geschriebenstein und seinen Bergwäldern sind etwa die Südabdachung des Günser Gebirges und ihre Übergänge in die Wein- und Kulturlandschaft, die wiesenreichen alten Rodungsinseln und die „Serpentinberge“ um Bernstein, die zahlreichen Fließgewässer, die Burgen und der historisch wie auch aktuell die Region prägende Bergbau als regionaltypische Elemente zu nennen.

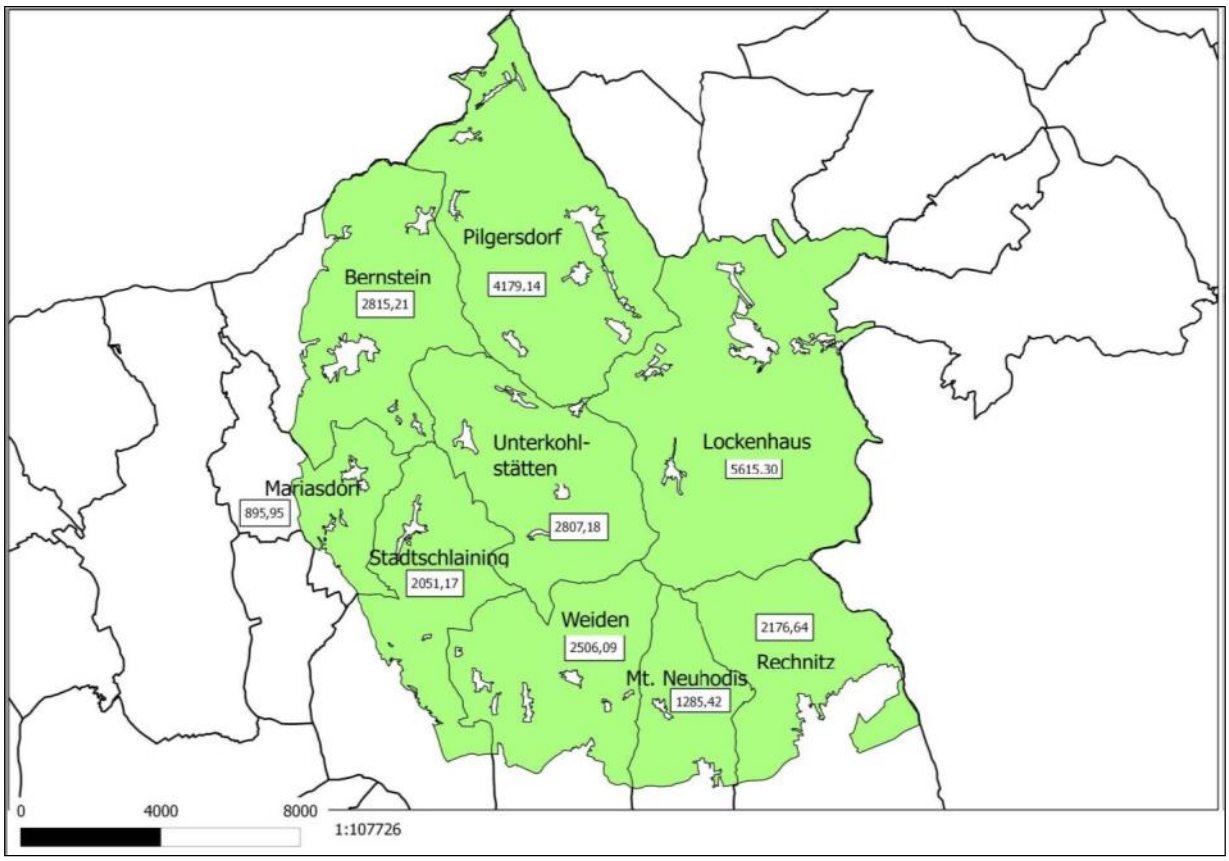


Abbildung 1: Politische Gemeinden des Natura 2000-Gebiets „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“. Der Flächenanteil des Europaschutzgebiets ist für die einzelnen Gemeinden in Hektar angeführt. Die Ortskerne und Siedlungsbereiche sind in einem Ausmaß von ca. 850 ha aus dem Europaschutzgebiet ausgenommen.

2.1.2. LANDSCHAFTSCHARAKTERISTIK

Das Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ wird landschaftlich zum einen durch das Bernsteiner Hügel- und Bergland und zum anderen durch das Günser Gebirge geprägt. Es liegt zwischen dem Oberpullendorfer Becken (Mittelburgenland), der Buckligen Welt (Wechselgebiet) und dem Südburgenländischen Hügelland. Der Südrand des Günser Gebirges geht in die Schachendorfer Ebene und im Weiteren in das westpannonische Becken über. Das Gebiet weist insgesamt einen hohen Waldanteil und eine Vielzahl kleiner Fließgewässer auf. Als Hauptgewässer können der Zöbernbach, die Güns und der Tauchenbach angeführt werden. Der landschaftlichen Zweigliederung entspricht eine größere Ausdehnung des Offenlandes (z.T. alte Rodungsinseln) im Bernsteiner Hügel- und Bergland. Es wird als Grünland und Ackerland landwirtschaftlich genutzt und geht vom Hügelland in die Sohlentäler der größeren Bäche über. Im Nahbereich der Ortschaften befinden sich noch Reste der im Hügelland früher wohl weiter verbreiteten Streuobstwiesen.

Das Bernsteiner Hügel- und Bergland liegt zum größten Teil in der submontanen Höhenstufe, die höchsten Erhebungen reichen in die untere Montanstufe.

Abbildung 2: Kulturlandschaft mit wechseltrockenen Hangwiesen bei Salmannsdorf (Foto: W. Lazowski)

In den breiteren Tälern der Hauptbäche (Zöbernbach, Güns) befinden sich noch Reste der früher weiter verbreiteten frischen bis feuchten, nährstoffreichen Talwiesen. Der Großteil der Talböden wird allerdings ackerbaulich und in geringeren Anteilen, forstwirtschaftlich genutzt. Die Flächeninanspruchnahme durch Siedlungen (Lockenhaus, Pilgersdorf) und Verkehrswege (z.B. Burgenlandstraße im Günstal) ist hier am höchsten. Teile der Talböden wurden in neuerer Zeit auch für den Hochwasserschutz adaptiert (diverse Rückhalteanlagen an der Güns). Im gewässernahen Umland sind weitgehend durchgehende Auwaldgalerien erhalten geblieben.

Abbildung 3: Bachau am Zöbernbach mit Pioniervegetation auf Kiesbank (Foto: W. Lazowski)

Das Günser Gebirge wiederum bildet einen deutlich ausgeprägten, in die Montanstufe aufragenden Mittelgebirgsstock, die Reliefunterschiede und insgesamt die Reliefenergie sind deutlicher ausgeprägt. Hier befinden sich auch die einzigen Bergwälder bzw. Fichten-Tannen-Buchen-Wälder des Burgenlandes und auch die höchste Erhebung dieses Bundeslandes, der Geschriebenstein (884 m). Kulturlandschaftlich und als kontrastierendes Element sind die Weinbauriede und Trockenhänge am Südabfall des Günser Gebirges von Bedeutung.

Klimatisch gesehen treffen in der Europaschutzgebietsregion pannonische (Kleine Ungarische Tiefebene, Oberpullendorfer Becken) und illyrische (südöstliches Alpenvorland) Klimaeinflüsse aufeinander, insbesondere an den Rändern des Berglandes. Das Bergland ist generell niederschlagsbegünstigt (> 800 mm, teilweise > 1000 mm) und relativ reich an Gewittertagen (> 50). Staueffekte machen sich bemerkbar. Die Jahresmitteltemperatur kann hier auf unter 8°C sinken. In diesem Zusammenhang sei auch der orographisch und klimatisch bedingte Fließgewässerreichtum im Hügel- und Bergland des Europaschutzgebietes erwähnt. Die breiten Sohlentäler und südöstlichen Randgebiete zeigen hingegen deutlich pannonische Klimaeinflüsse. Das sommerwarme Lokalklima begünstigt in den Randlagen den Marillen- und Weinanbau sowie das Vorkommen von Edelkastanie (BALDAUF 2009).

Geologisch liegt das Europaschutzgebiet zum größten Teil im Bereich der östlichen Ausläufer der Zentralalpen. Deren kristalline Gebirgsstöcke werden hier von tertiären Becken umgeben und durch Buchten und tertiäre Überlagerungen stark gegliedert bzw. voneinander (landschaftlich) getrennt. Das Bernsteiner Hügel- und Bergland und das Günser Gebirge bilden den sogenannten Günser Sporn des zentralalpinen Randgebirges. Geologischer Aufbau, Höhenlage und Relief sowie die spezifische klimatische Situation dieses montanen Naturraumes streichen die besondere Stellung des Gebietes innerhalb der burgenländischen Landschaften hervor.
Geologisch tritt im Günser Sporn das penninische Deckensystem im Bereich zweier Fenster, dem Bernsteiner und dem Rechnitzer Fenster, an die Oberfläche. Es handelt sich dabei um verschiedene Schichten metamorpher Gesteine, welche aus dem umliegenden Tertiär herausragen. Es sind überwiegend kristalline Gesteine ursprünglich mariner Sedimente (z.B. Grünschiefer, Blauschiefer, Serizitkalkschiefer, Serpentinit, Phyllite, Marmor; daneben sind Dolomit, Kalk und Konglomerate zu nennen). Sie sind Teil der sogenannten „Schieferhülle der Alpen“ (PAHR 1984).
Besonders zu erwähnen und auch standörtlich prägend sind die Serpentinitvorkommen, zum Beispiel zwischen Bernstein, Stuben und Redlschlag (Kienberg, Steinstückl, Heanzenstein, Ochsenriegel, Wenzelanger), bei Steinbach sowie bei Glashütten bei Schlaining (Kleine Plischa).

Abbildung 4: Steinbruch Pilgersdorf – der Serpentinit als ursprüngliches Tiefengestein steht hier an der Oberfläche an (Foto: W. Lazowski)

Im Rahmen der Penninfenster wird vom, teilweise tertiär überlagerten, Unterostalpin (Grobgneis- und Wechseldecken) gebildet, welche geographisch zur Buckligen Welt und im Weiteren in das Wechselgebiet überleiten.

Die „Serpentin- und Schieferberge“ weisen die relativ höchsten Formen (500-880 m) im Schutzgebiet und Mittelgebirgscharakter auf. Das Relief bleibt aber ausgeglichen, es überwiegen langgestreckte Kuppen und gerundete Formen („Kuppengebirge“). Waldfreie Steilwände und Felsaufschlüsse sind im Gebiet nur an wenigen Stellen und kleinflächig ausgebildet, womit einige relief- und substratgebundene Lebensraumtypen (z.B. Silikatfelsen mit Pionier- und Felsspaltenvegetation, Schwermetallrasen) von Natur aus standörtlich stark eingeschränkt sind. Charakteristisch sind die mehr oder weniger eingeschnittenen Kerbtäler bzw. schmalen Sohlenkerbtäler der Bäche im bewaldeten Bergland. Die Gneis- und Tertiärhügel (ca. 400 m) weisen wiederum nur eine geringe Reliefentwicklung, mit ausgedehnteren Verebnungen, leicht geneigten bis gerundeten, flächigeren Formen und Muldentälern auf.

Der geologischen Situation der Region entsprechen die überwiegend kalkfreien Bodentypen. Im kristallinen Berg- und Hügelland bilden Felsbraunerden die dominante Bodenform sowohl der Waldstandorte als auch der Acker- und Grünlandstandorte. Lockersediment-Braunerden unterscheiden sich im Ausgangsmaterial, sind aber diesen sehr ähnlich und treten etwa in den kleineren Tälern auf. An Hängen und in Gräben sind bisweilen typische Pseudogleye und (Hang-) Gleye ausgebildet. Rohböden und Ranker (A-C-Böden) sind wiederum für die flach-

gründigen Serpentin-Waldstandorte charakteristisch. Im Gebiet durchaus verbreitet sind auch reliktische Roterden.
In den breiten, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Sohlentälern dominieren Braune Auböden, wobei die bachnahen Bereiche bereits stärkeren Grundwassereinfluss aufweisen können. Die kleineren Bachtäler im Waldgebiet sind jedenfalls mehr oder weniger stark vergleyt (BALDAUF 2009).

Von den Fließgewässern des Europaschutzgebietes sind die Güns, der Zöbernbach und teilweise der Tauchenbach als Hauptgewässer zu nennen. Sie entwässern das Gebiet mit insgesamt knapp 2 bis 5 m³/s zur Raab (bzw. Pinka) hin, gehören also dem Raab-Einzugsgebiet an. Nördlich und östlich der Schutzgebietsregion liegt das Einzugsgebiet der Rabnitz, welches zum größten Teil direkt in die Donau entwässert.
Die Abflussregime entsprechen einem in der Regel ausgeglichenen, an der Güns bisweilen sommerstarken pluvio-nivalen Regime. Nach WIMMER et al. (2012) gehören die Hauptgewässer der Bioregion östlicher Flach- und Hügelländer an, sind meso- bis eutroph (Gewässergüteklasse II) und generell dem Rhithral (Epi-, Meta-, Hyporhithral) zuzuordnen. Dem hydromorphologischen Leitbild entsprechen die folgenden Merkmale:

- Gefälle: vorwiegend flach bis mittel
- Linienführung: dominierend gewunden, abschnittsweise mäandrierend, bei steilerem Gefälle (bzw. abschnittsweise) gestreckt
- Fließverhalten: langsam fließend
- Prägende morphologische Strukturen: Steil- und Flachufer, unterspülte Anbruchufer mit Totholzstrukturen und Wurzelstöcken, Kies- und Sandbänke, begleitender Auwaldsaum
- Gewässersohle: vorwiegend Kies mit Sandablagerungen im Uferbereich, untergeordnet Blöcke und Steine

Auffällig ist die Vielzahl an Bächen im gesamten Berg- und Hügelland, teilweise in Tobeln (Kerbtälern) oder schmalen Sohlen-Kerbtälern („Bachgräben“). Ihre Wasserführung ist gering, in den oberen Abschnitten kann der Abfluss zeitweise auch zum Erliegen kommen. Beispiele: Schirnitzbach, Weißenbachl, Steinbach, Gramesbach, Unterkohlstättner Bach, Glasbach, Gößbach, Vogelsangbach, Hodisbach, Nussbachgraben, Rechnitzbach, Grusaubach, Langauer Bach, Grodnauer Bach, Stubenbach, Gainaubach, Roter Graben, Hüttwiesenbach, Koglgraben, Lebengraben, Größerer Graben, u.a.
Charakteristischer Vegetationstyp ist je nach Lage, Gefälle und Größe des Fließgewässers ein Schwarzerlen-Bachauwald bzw. ein Schwarzerlen-Eschenwald, letzterer meist auch stark durch das landwirtschaftlich geprägte Umland beeinflusst. Im Kulturland können Hochstaudensäume bzw. Neophytengesellschaften hinzutreten.

Abbildung 5: Schirnitzbach bei Salmannsdorf (Bernsteiner Hügelland; Foto: W. Lazowski)

2.1.3. TEILGEBIETE

Teilgebiet 1 „Bernsteiner Berg- und Hügelland“

Bei diesem Teilgebiet handelt es sich um die waldreichen Gebiete südlich von Bernstein (die nördlichen Bereiche des Bernsteiner Berg- und Hügelland wurden dem Teilgebiet 2 „Serpentinberge“ zugeordnet). Die Gneis- und Tertiärhügel (ca. 400 m) werden von einer Vielzahl kleinerer Bäche durchzogen, welche in Tobeln verlaufen. Das Bernsteiner Berg- und Hügelland liegt zum größten Teil in der submontanen Höhenstufe, die höchsten Erhebungen reichen in die untere Montanstufe. Es grenzt im Norden und Westen an die Bucklige Welt sowie im Osten an das Günser Gebirge. Im Süden und Südosten liegt das Pinkatal.

Die großen, zum Teil sehr alten Rodungsinseln werden landwirtschaftlich genutzt. Im Nahbereich der Ortschaften befinden sich noch Reste der im Hügelland früher wohl weiter verbreiteten Streuobstwiesen.

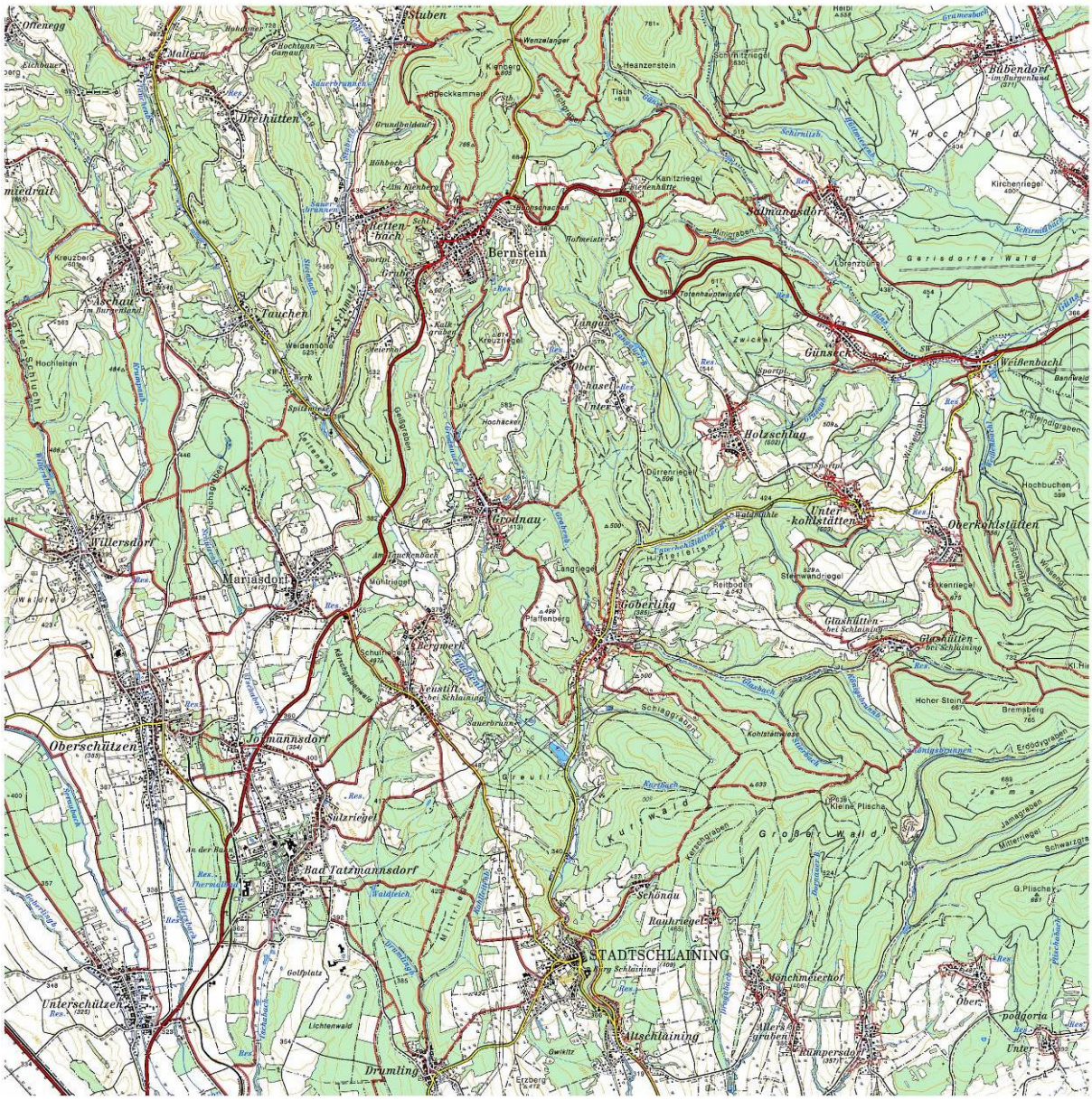


Abbildung 6: Teilgebiet 1 „Bernsteiner Berg- und Hügelland“

Teilgebiet 2 „Serpentinberge“

Dieser Teilbereich des Bernsteiner Hügel- und Berglandes wird durch zahlreiche Serpentinitvorkommen geprägt, welche großteils zwischen Bernstein, Stuben und Redlschlag, sowie bei Steinbach liegen. Die Serpentinberge weisen die relativ höchsten Formen (500-880 m) im Europaschutzgebiet und Mittelgebirgscharakter auf. Das Relief bleibt aber ausgeglichen, es überwiegen langgestreckte Kuppen und gerundete Formen. In diesem Gebiet sind auch die wenigen, im Europaschutzgebiet vorkommenden, waldfreien Steilwände und Felsaufschlüsse zu finden.

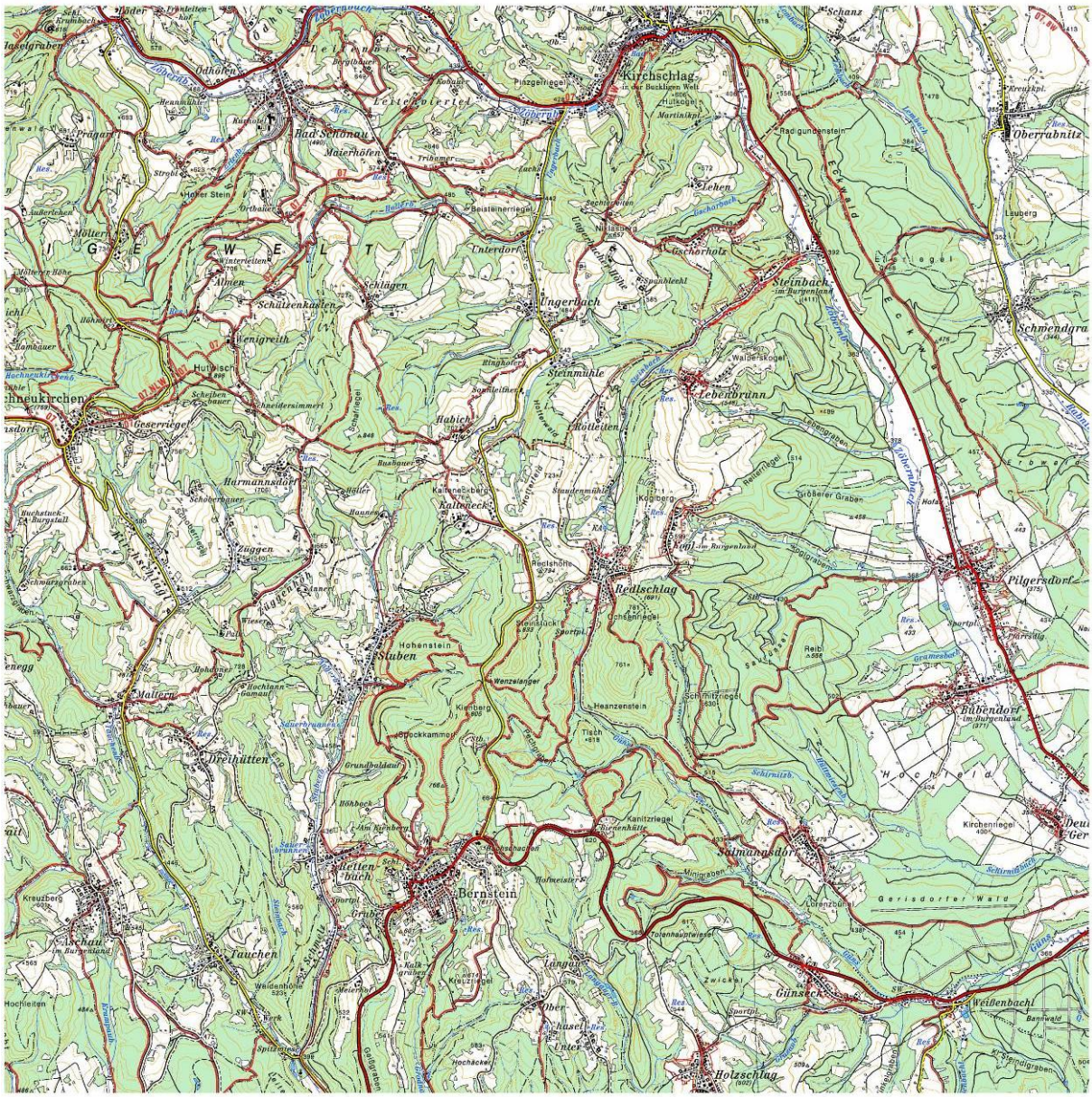


Abbildung 7: Teilgebiet 2 „Serpentinberge“

Teilgebiet 3 „Talboden der Güns“

Im breiten Talboden der Güns befinden sich noch Reste der früher weiter verbreiteten frischen bis feuchten, nährstoffreichen Talwiesen. Der Großteil wird allerdings ackerbaulich genutzt. Die Flächeninanspruchnahme durch Siedlungen und Verkehrswege ist hier am höchsten. Entlang der Güns sind teilweise größere Auwaldbestände erhalten. Am südlichen Ufer der Güns schließen die steilen Hanglagen des Günser Gebirges an. Die Güns entspringt etwas nördlich von Bernstein im Bernsteiner Gebirge, nach etwa 12 km fließt bei Lockenhaus der Zöbernbach zu.

*

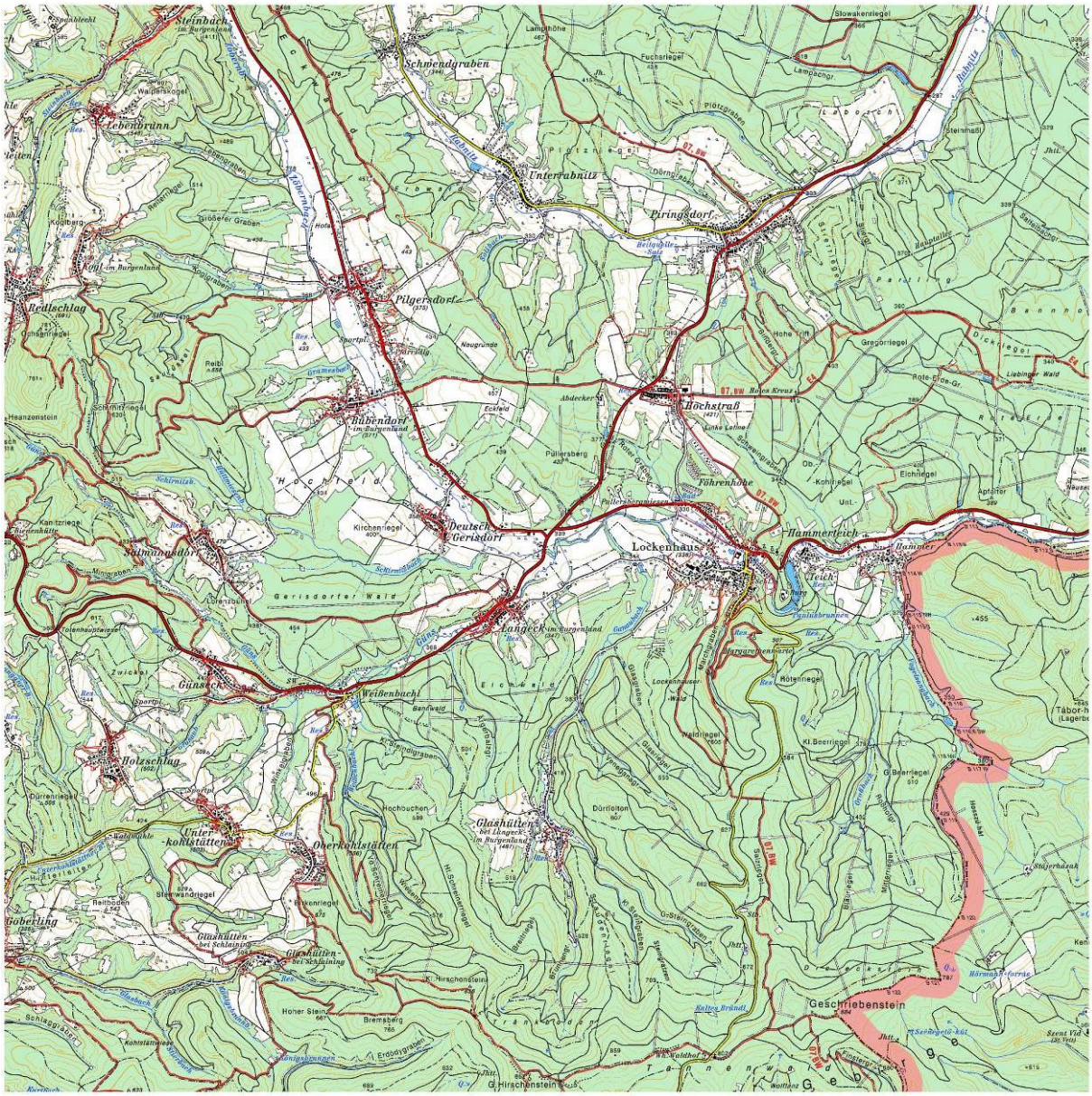


Abbildung 8: Teilgebiet 3 „Talboden der Güns“

Teilgebiet 4 „Talboden des Zöbernbaches“

Im breiten Talboden des Zöbernbaches befinden sich noch Reste der früher weiter verbreiteten frischen bis feuchten, nährstoffreichen Talwiesen. Der Großteil wird allerdings ackerbaulich genutzt. Die Flächeninanspruchnahme durch Siedlungen und Verkehrswege ist hier am höchsten. Entlang des Zöbernbaches sind schmale Ufergehölzstreifen erhalten. Der Zöbernbach mündet bei Lockenhaus in die Güns, das Quellgebiet liegt im steirischen Wechselland.

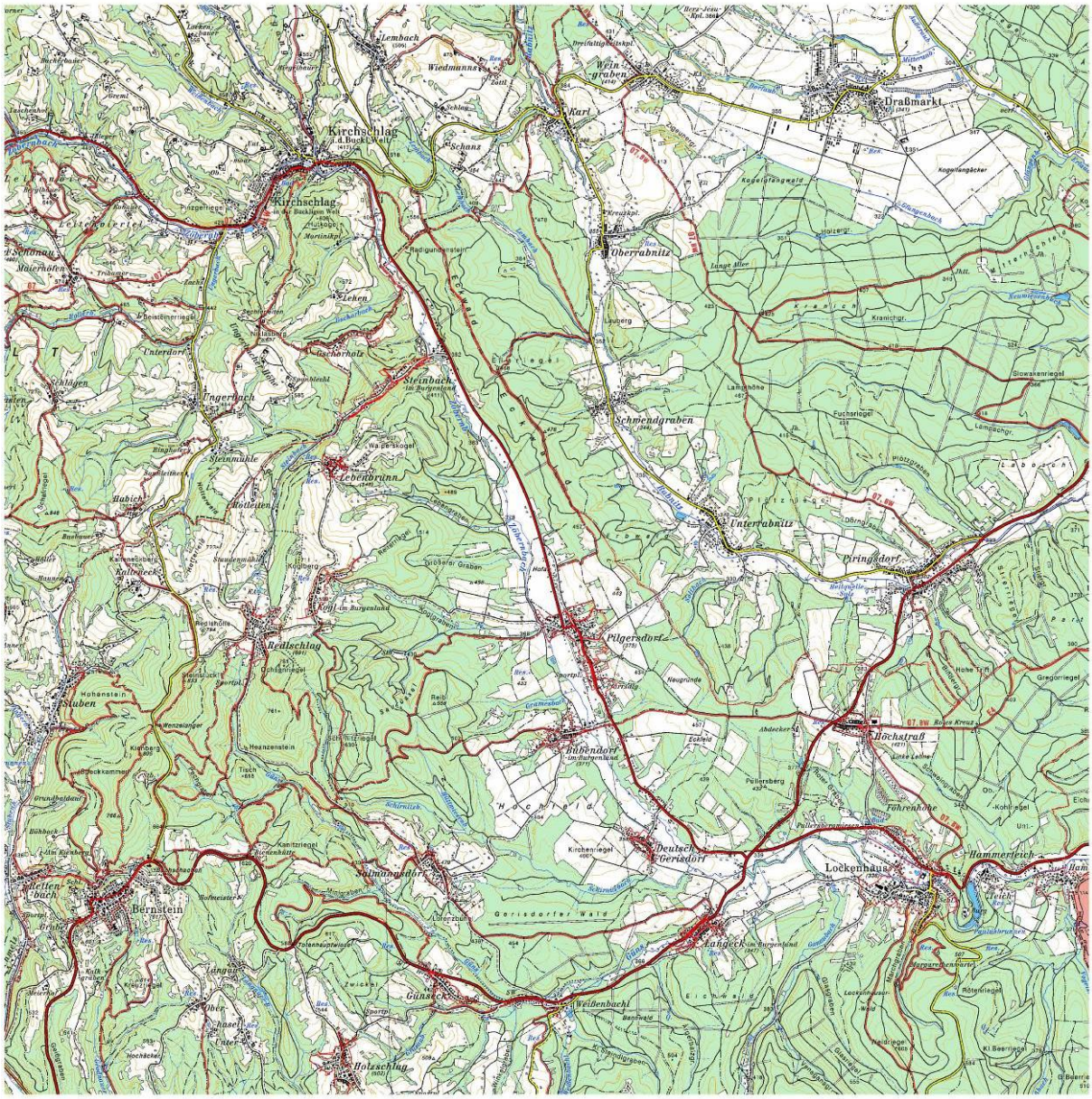


Abbildung 9: Teilgebiet 4 „Talboden des Zöbernbaches“

Teilgebiet 5 „Günser Gebirge“

Das Günser Gebirge bildet einen deutlich ausgeprägten, in die Montanstufe aufragenden Mittelgebirgsstock, die Reliefunterschiede sind deutlich ausgeprägt. Die bewaldeten Berge erreichen Höhen zwischen 600 und 900 m. Hier befinden sich auch die höchste Erhebung des Burgenlandes, der Geschriebenstein (884 m), sowie der 862 m hohe Große Hirschenstein. Am Westabhang des Günser Gebirges bei Glashütten befindet sich ein Serpentinitvorkommen (früheres Bergwerk). Das Gebiet grenzt im Norden an die niederösterreichische Buckelige Welt und wird von den Flüssen Pinka und Rabnitz nach Süden entwässert, während die Güns die Nordgrenze bildet.

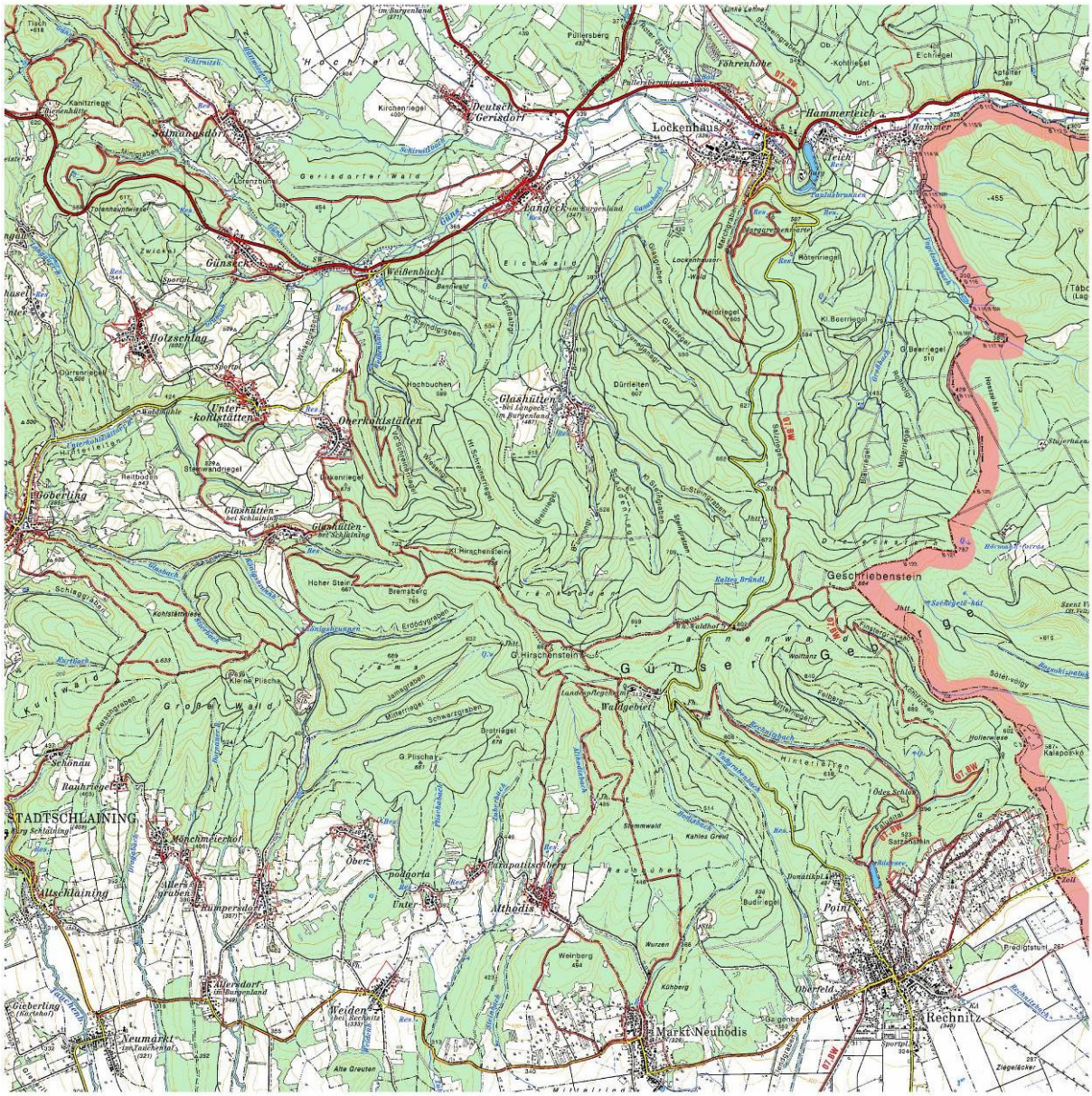


Abbildung 10: Teilgebiet 5 „Günser Gebirge“

Teilgebiet 6 „Südabdachung des Günser Gebirges“

Die breiten Sohlentäler südlich des Günser Gebirges werden von zahlreichen, aus dem Gebirge kommenden Bächen durchzogen (z.B. Dragabach, Dornauer Bach, Plischabach, Zuberbach, Althodisbach, Hodisbach). Die Bäche werder zum Großteil von schmalen Auwaldstreifen gesäumt. An die Ufergehölzstreifen schließen große Offenlandbereiche an. Die südöstlichen Randgebiete des Europaschutzgebietes zeigen deutliche pannonische Klimaeinflüsse. Das sommerwarme Lokalklima begünstigt den Marillen- und Weinanbau sowie das Vorkommen der Edelkastanie an den sonnigen Südhängen von Rechnitz bis Schlaining.

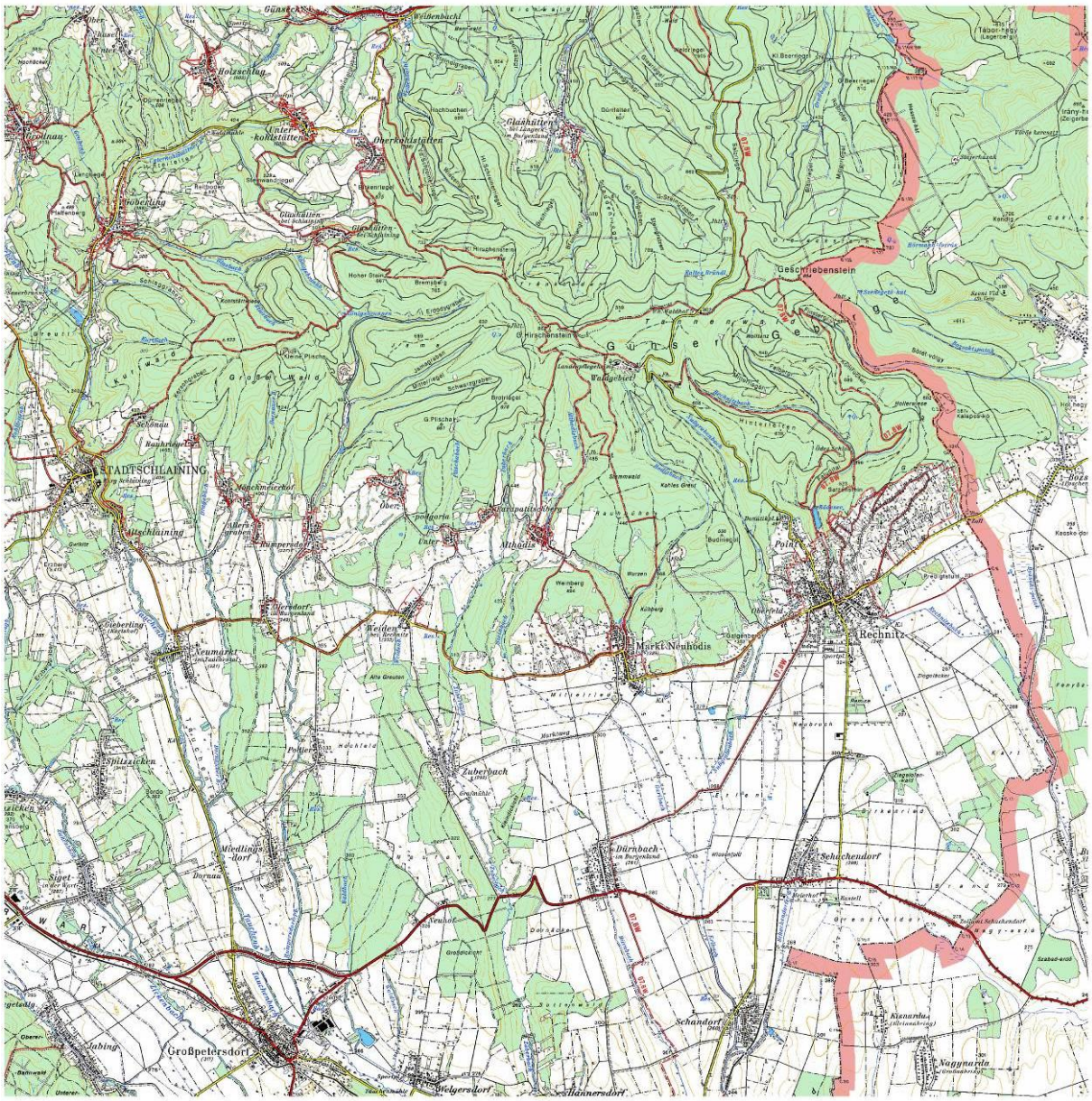


Abbildung 11: Teilgebiet 6 „Südabdachung des Günser Gebirges“

2.1.4. NUTZUNG

Das Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ ist großteils walddominiert. Forstwirtschaftlich lässt sich der Großwald (Esterhazy, Batthyány, Almásy) vom Urbarialwald und parzellierten Kleinflächenbetrieb („Bauernwald“) im Gebiet abgrenzen. Die Unterschiede kommen räumlich (Ausdehnung, Verbreitung) und strukturell (Bestandesaufbau und –zusammensetzung) klar zum Ausdruck. Während im „Bauernwald“ zwar eher kleinflächig, aber vielfach noch naturnah zusammengesetzte Bestände zu finden sind, erscheint der Großwald, mit Ausnahme vielleicht mancher Areale im Bergwald, weitgehend umgewandelt. Hier dominieren auf größeren Flächen Forste, namentlich Föhrenforste (in der Submontanstufe) und Fichtenbestände (im Bergwald).

Die großen Rodungsinseln (v.a. Bernstein, Redlschlag-Lebenbrunn, Salmannsdorf, Holzschlag, Oberkohlstätten-Goberling, Grodnau-Bergwerk, Glashütten) werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Neben Ackerflächen werden die Offenflächen als Grünland bewirtschaftet. Die Intensität ist wechselnd, meistens handelt es sich um mäßig intensive, zweischürige Mähwiesen. Weitere Grünland-Vorkommenschwerpunkte sind die auslaufenden Südhänge des Günser Gebirges bei Markt Neuhodis und Rechnitz, wo auch wärmegetönte, extensiv genutzte Halbtrockenrasen vorkommen. In den breiten Talböden des Zöbernbaches, des Tauchenbaches und der Güns sind Feuchtwiesen weiter verbreitet, welche allerdings durch wasserbauliche Maßnahmen in ihrer Ausprägung bedroht sind.

Die Berghänge des Bernsteiner Hügel- und Berglandes werden bergbaulich genutzt.
Goberling, wie das gesamte Gebiet um Stadtschlaining, ist von altersher eine Bergbauregion. Schon im 15. Jahrhundert wurden verschiedene Erze abgebaut. Der Schwerpunkt lag damals bei Eisen, Kupfer und Silber, sowie ab dem 19. Jahrhundert bei Antimonerz. Im Jahr 1990 wurde das Bergwerk aus wirtschaftlichen Gründen geschlossen.
Im Gebiet um Bernstein wird bereits seit dem 12. Jahrhundert Bergbau betrieben. Zuerst wurde nur Eisen gefördert, ab dem 16. Jahrhundert ebenso Schwefel, Kupfer, Kupfervitriol, Silber und sogar Gold. Eine Besonderheit ist das Vorkommen von Edelserpentin.

2.2. BESTANDESANALYSE DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE

In diesem Kapitel erfolgt eine zusammenfassende Bestandesanalyse der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf Gebietsebene. Prioritäre Lebensraumtypen sind mit einem * markiert und fett hervorgehoben markiert. Dies sind Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, denen aufgrund ihrer Seltenheit oder Gefährdung ein besonderer Schutz von Seiten der Europäischen Union zukommt. Die Buchstaben der Gesamtbewertung beziehen sich auf die Bewertungsrichtlinien in ELLMAUER (2005c) für den Lebensraumtyp eines Gebietes und werden bei der Besprechung der einzelnen FFH-Lebensraumtypen eingehender behandelt.

Im Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ kommen 16 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, davon 15 mit signifikanter Einstufung, vor (Tab. 1). Etwa 5250 ha oder knapp 38% der Fläche des Europaschutzgebietes sind einem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen. Davon entfallen 93,22% auf Waldtypen, 6,53% auf Offenlandtypen und 0,24% auf Gewässer.

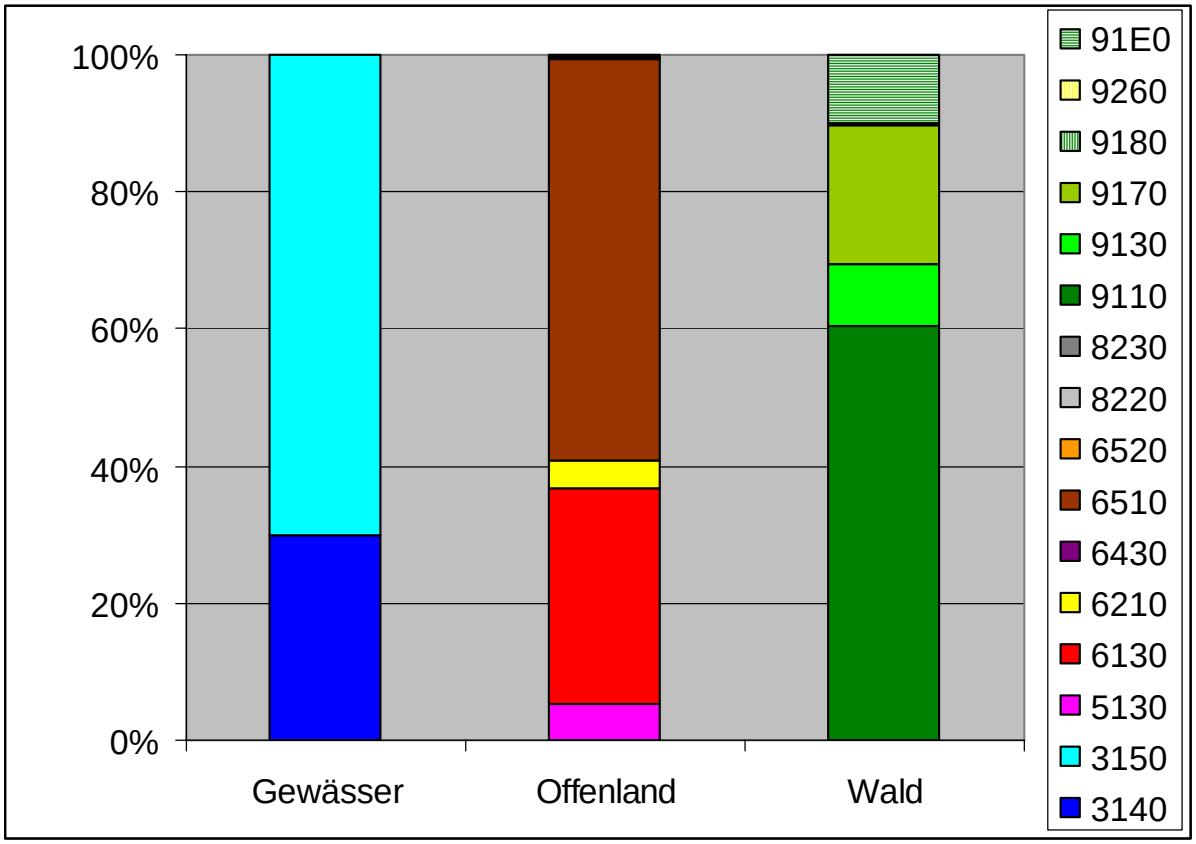


Abbildung 12: FFH-Lebensraumtypen im Europaschutzgebiet und ihre prozentuellen Flächenanteile

Die Lebensraumtypen 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen, 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, 5130 Formation von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen, 6520 Berg-Mähwiesen, 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation und 9260 Kastanienwälder sind bisher nicht im Standarddatenbogen des Natura 2000 Gebiets „Bern-

stein-Lockenhaus-Rechnitz“ angeführt, kommen als Lebensraumtyp im Gebiet allerdings in geringem Umfang vor. Der im Standarddatenbogen erfasste Lebensraumtyp 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen konnte bei den aktuellen Freilanderhebungen nicht angetroffen werden.

Tabelle 1: Vorkommende FFH-Lebensraumtypen „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ und ihre Fläche

Lebensraumtyp	Code	Gesamtbewertung	Ha
Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	3140	B	0,02
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	3150	B	0,05
Formation von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen	5130	D	62,57
Schwermetallrasen (Violion calaminariae)	6130	B	366,36
Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	6210(*)	B	47,91
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6430	B	0,41
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	6510	B	682,25
Berg-Mähwiesen	6520	C	1,14
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	8220	B	3,91
Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	8230	A	2,71
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	9110	B	2822,55
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130	B	420,34
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	9170	B	938,80
Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	9180*	A	12,05
Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*	B	465,64
Kastanienwälder	9260	B	5,14

In den folgenden Kapiteln finden sich die Beschreibungen der einzelnen FFH-Lebensraumtypen. Jedes Kapitel enthält eine Kurzbeschreibung, die Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Natura 2000-Gebiet, eine Einstufung des Erhaltungszustandes und die Bedeutung des jeweiligen FFH-Typs im Gesamtgebiet.

2.2.1. 3140 ARMLEUCHTER-GESELLSCHAFTEN

Offizielle Bezeichnung

Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

Kurzbeschreibung

Der Lebensraumtyp kommt in oligo- bis mesotrophen, basen- und/oder kalkhaltigen, süßen bis schwach salzhaltigen Stillgewässern aller Höhenstufen vor. Typische Gewässer sind Seen und Baggerseen sowie Weiher und Tümpel in Schottergruben, Auen und Mooren.
In diesen permanenten, seltener auch temporären Gewässern bilden sich ausgedehnte artenarme, häufig nur aus einer Art bestehende Bestände von Armleuchteralgen mit enger Anpassung an Wasserchemismus und Nährstoffgehalt des Gewässers. Als Pionierarten besiedeln Armleuchteralgen häufig wenig gereifte Gewässer mit schottrigem Grund; sie können bis in eine Tiefe von ca. 20 m vorkommen, in sehr klaren Gewässern sogar noch tiefer.
Armleuchteralgen sind empfindlich gegen Wasserverschmutzung. In typischen Gewässern wird ein Grenzwert von 0,02 mg/l Phosphat nicht überschritten (MELZER 1976), wenngleich einige Arten (z.B. *Chara fragilis, Chara vulgaris*) auch in eutrophen Gewässern vorkommen können (SCHRATT 1993). Wesentliche Gefährdungsursachen für Armleuchteralgen in nährstoffreichen Gewässern sind die Verschlechterung des Unterwasser-Lichtklimas und die mechanische Belastung der Pflanzen durch epiphytische Algen.
Für viele heimische Fledermausarten stellt dieser Lebensraumtyp ein potenzielles Jagdgebiet dar bzw. wird zum Trinken aufgesucht.
Der Lebensraum bildet artenarme, ausgedehnte Rein- bzw. Dominanzbestände in dichten Rasen aus, welche in tiefen Gewässern häufig den Schwimmblattgesellschaften in einem Gürtel vorgelagert sind. Die meisten Characeen können als Erstbesiedler ursprünglich vegetationsfreier Unterwasserböden über mineralischen Substraten gelten.

Gefährdung

Die Bestände des Lebensraumtyps sind in Österreich in den letzten Jahrzehnten sicherlich stark zurückgegangen. SCHRATT (1993) befürchtet sogar, dass etliche Gesellschaften bereits durch Eutrophierung und Biotopverlust ausgestorben sind.
Die Gefährdungsursachen sind Veränderung des hydrologischen Regimes durch Grundwasser- und Pegelabsenkungen, Eutrophierung der Gewässer infolge von Nährstoffeinträgen, Verschlammung des Gewässergrundes, Intensivierung der fischereilichen Nutzung, Uferverbauungen, Uferbefestigungen und Uferbegrünungen, sowie Übernutzung durch Freizeitbetrieb (z.B. Bade- und Bootsbetrieb) und Zerstörung der Gewässer durch Verfüllung.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

0,02 ha

Vorkommende Syntaxa im Natura 2000-Gebiet

- Charetea fragilis

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	3140
0,02 ha	0,00 ha 0%	0,02 ha 100%	0,00 ha 0%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Im Europaschutzgebiet ist nur ein Stillgewässer mit Armleuchter-Algen vorhanden. Es handelt sich um einen großen Tümpel mit natürlicher Vegetation im Steinbruchgelände am Kanitzriegel östlich von Bernstein (IDNr. L0802192). Der ca. 150 m² große Weiher im Bereich der „Bienenhütte“ mit randlich *Alisma plantago-aquatica, Carex flava, Eleocharis palustris, Juncus effusus*, u.a. liegt in einem mäßigen Erhaltungszustand vor.

2.2.2. 3150 NATÜRLICHE STILLGEWÄSSER MIT WASSERSCHWEBER-GESELLSCHAFTEN

Offizielle Bezeichnung

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition

Kurzbeschreibung

Dieser Lebensraumtyp umfasst offene, meist kleine Stillgewässer mit einer artenarmen Vegetation aus schwimmenden oder untergetauchten Pflanzen inklusive der Ufervegetation.
Die Gewässer sind meist basenreich (pH > 6). Der nährstoffreiche Untergrund (oft ein schlammiger Auboden) und etwaige Überschwemmungen reichern das Wasser mit Nährstoffen an. Dieser Nährstoffreichtum ermöglicht eine reichliche Entwicklung von Plankton. Dadurch erscheint das Wasser meist schmutzig-grau bis blau-grün gefärbt. In der Regel sind die Bestände von wenigen, mehr oder weniger auffälligen Arten dominiert. Am Ufer des Stillgewässers können, je nach Nährstoffgehalt und Lage, eine Verlandungszone mit Röhricht, Hochstaudenfluren oder Seggenriedern ausgebildet sein.
Durch Nährstoffeintrag ins Gewässer kommt es zu einem vermehrten Pflanzenwachstum und einer beschleunigten Verlandung. Im seichter werdenden Wasser werden die Gesellschaften des Lebensraumtyps daher allmählich von den Folgegesellschaften der Verlandungsreihe verdrängt (Seerosen-Gesellschaften, Röhrichte, Großseggenrieder, etc.). Aufgrund von Wasserbelastungen durch Nährstoff- oder Schadstoffeinträgen kann es aber auch zu einem Sauerstoffmangel im Wasserkörper kommen, wodurch die Wasserpflanzen schließlich gänzlich absterben und verfaulen.

Für nahezu alle heimischen Fledermausarten stellt dieser Lebensraumtyp ein potenzielles Jagdgebiet dar bzw. wird zum Trinken aufgesucht.

Gefährdung

Die Bestände des Lebensraumtyps sind in den letzten Jahrzehnten sicherlich stark zurückgegangen und haben sich qualitativ verschlechtert (ELLMAUER 2005c). Die wichtigsten Gefährdungsursachen sind Veränderung des hydrologischen Regimes durch Grundwasser- und Pegelabsenkungen, Eutrophierung (Hypertrophierung) der Gewässer infolge von Nährstoffeinträgen, Verschlammung des Gewässergrundes, Intensivierung der fischereilischen Nutzung, Uferverbauungen, Uferbefestigungen und Uferbegrünungen, sowie Übernutzung durch Freizeitbetrieb (z.B. Bade- und Bootsbetrieb) und Zerstörung der Gewässer durch Verfüllung.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

0,05 ha

Vorkommende Syntaxa im Natura 2000-Gebiet

- Potametea
- Phragmiti-Magnocaricetea
- Eleocharitetum palustris

- Molinio-Arrhenatheretea

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	3150
0,05	0,00 ha 0,00%	0,04 ha 80,00%	0,01 ha 20,00%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Bei den Vorkommen im Gebiet handelt es sich um sekundäre Bestände am Steinbruchgelände der „Bienenhütte“ am Kanitzriegel östlich von Bernstein, also um Vorkommen in künstlich angelegten Gewässern. Die Tümpel sind allesamt sehr kleinflächig und vom Umland mehr oder weniger beeinträchtigt.

Die insgesamt etwa 466 m² große Weiher sind jahreszeitlich unterschiedlich mit Grün- und Kieselalgen bewachsen, daneben kommen submerse Makrophyten (*Myriophyllum verticillatum*) in unterschiedlicher Deckung vor. Die Ufervegetation (*Betula pendula, Pinus sylvestris, Salix cinerea, Salix purpurea, Alisma plantago-aquatica, Calamagrostis epigejos, Carex flava, Eleocharis palustris, Elymus repens, Juncus effusus, Lythrum salicaria, Mentha longifolia, Phalaris arundinacea*, u.a.) ist verschieden strukturiert. Die Gewässer liegen überwiegend in einem guten Erhaltungszustand (B) vor, die floristische Ausprägung im Sinne der FFH-Lebensraumtypen-Charakteristik ist allerdings rudimentär.

2.2.3. 5130 FORMATION VON *JUNIPERUS COMMUNIS* AUF KALKHEIDEN UND -RASEN

Abbildung 13: Wald mit Wacholderbeständen bei Unterpodgoria (Foto: M. Bierbaumer)

Kurzbeschreibung

Der Lebensraumtyp ist charakteristisch für extensiv beweidetes oder brachfallendes Magergrünland und Zwergstrauchheiden. Die Standorte rekrutieren sich aus einer Vielzahl von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, welche zumindest teilweise auch beweidet werden (Trockene europäische Heiden (4030), Alpine und subalpine Kalkrasen (6170), Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (6210), Artenreiche montane Borstgrasrasen (6230) und eingeschränkt auch Magere Flachland-Mähwiesen (6510) und Berg-Mähwiesen (6520).

Der gegen Verbiss des Weideviehs resistente Wacholder (*Juniperus communis*) dominiert die Struktur des Lebensraumtyps. Insgesamt handelt es sich um niedrigwüchsige (bei noch beweideten Flächen) bis knie- oder hüfthohe (bei verbrachten Flächen) Beständen, welche von

Gräsern, selten auch von Zwergsträuchern dominiert werden. Wacholder ist entweder vereinzelt oder häufig in den Flächen vorhanden und kann die Bestände physiognomisch dominieren. Daneben kommen auch andere Gehölze vor (z.B. *Crataegus monogyna, Cornus sanguinea, Prunus spinosa, Rosa canina)*.
Der Lebensraumtyp besiedelt durchwegs waldfähige Standorte. Sein Aussehen bzw. seine Entwicklung ist daher maßgeblich von der Bewirtschaftung und ihrer Intensität bestimmt. Bei ausbleibender Bewirtschaftung (Beweidung bzw. partielle Entbuschung) entwickelt sich ein Vorwaldstadium aus diversen Gehölzen. Mit einer intensiveren Bewirtschaftung ist meist auch ein Schwenden der Standorte und damit ein Zurückdrängen oder Entfernen des Wacholders verbunden.

Gefährdung
Dieser Lebensraumtyp erlitt in den letzten Jahrzehnten durch Nutzungsaufgabe und nachfolgende Verbuschung bzw. Aufforstung und Düngung starke Flächenverluste. Besonders bedroht sind nährstoffarme extensiv genutzte Ausbildungen.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet
62,57 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet
- Halbtrockenrasenbrachen
- Silikat-Felstrockenrasen
- Silikat-Felstrockengebüsch

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	5130
62,57 ha	0,00 ha 0,00%	0,00 ha 0,00%	62,57 ha 100%	Gesamt D

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet
Der FFH-Lebensraumtyp repräsentiert im Europaschutzgebiet Reste ehemaliger Weidewälder und ehemals beweidete Halbtrockenrasen. Der verbissresistente Wacholder (*Juniperus communis*) prägt die Trockenvegetation nicht nur der offenen, ehemaligen Weiden sondern häufiger auch der Vorwaldstadien und Folgegesellschaften (z.B. Föhrenwälder und –forste).
Das Hauptverbreitungsgebiet der Wacholderheiden im Natura 2000-Gebiet liegt zwischen Ober- bzw. Unter-Podgoria, Rumpersdorf und Weiden bei Rechnitz. Es sind Reste ehemaliger Weidewälder bzw. aufgeforstete Rotföhrenwälder mit nennenswerten Anteilen naturnaher Trockenvegetation. Neben *Pinus sylvestris* sind in den Beständen auch *Quercus cerris* und *Q. petraea* waldbildend vertreten.
Aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des FFH-Lebensraumtyps, der fortgeschrittenen Waldentwicklung und der fehlenden Nutzung ist der Erhaltungszustand generell eingeschränkt. In der Kartierungsanleitung der FFH-Lebensraumtypen des Burgenlandes heißt es dazu: „*Kriterium für die Abgrenzung ist das Vorkommen von Wacholdergebüschen mit einer Deckung von maximal 75% auf der Fläche. Einzelbüsche oder Bestände mit wenigen Exemp-*

laren sind ausgeschlossen und ggf. zu den entsprechenden Lebensraumtypen zu stellen. Vorwaldstadien werden nicht erfasst."
Da sämtliche Indikatoren nur mehr auf einen stark veränderten Erhaltungszustand der Kategorie C hinwiesen, musste die Gesamteinschätzung auch im Hinblick auf die Bedeutung der gegenständlichen Bestände als aktuelles FFH-Schutzgut vorgenommen werden. Demnach hat sich die Situation durch natürliche Vorgänge bereits so weit verändert, dass eine gültige Zuordnung zum FFH-Lebensraumtyp 5130 insgesamt nicht mehr möglich ist (Erhaltungszustand D).

Floristisch sind die Bestände rudimentär bis atypisch ausgeprägt. Die Fläche westlich von Unter-Podgoria kann als regional bedeutendes Trockenbiotop eingeschätzt werden bzw. weist noch Heidebiotope in guter flächiger Ausprägung auf.

Kulturlandschaftselement sind Wacholderheiden im Europaschutzgebiet weder landschaftsprägend noch repräsentativ. Auch der stark veränderte Erhaltungszustand, bei insgesamt fortgeschrittener Sukzession, rechtfertigt eine Rekonstruktion dieses Lebensraumtyps wohl kaum (z.B. extensive Beweidung). Demgegenüber erscheint ein kleinflächiges Biotopmanagement der Halbtrockenrasenreste und Wacholderbestände im Wald (z.B. Schwenden, Mahd und Abtransport des Reisigholzes und Mähgutes) sinnvoller. Aufgrund der aktuellen Situation müssen die Wacholderheiden im Europaschutzgebiet als irreversibel verändert und damit als nicht mehr FFH-relevant angesehen werden.

2.2.4. 6130 SCHWERMETALLRASEN (VIOLION CALAMINARIAE)

Abbildung 14: Serpentin-Rotföhrenwald nahe Glashütten bei Schlaining (Foto: W. Lazowski)

Kurzbeschreibung

Auf Serpentinstandorten, schwermetallhaltigen Schutthalden oder älteren Abraum- und Schlackenhalden entwickelt sich eine hochspezialisierte Pflanzendecke, gekennzeichnet durch zahlreiche Unterarten und Ökotypen, welche die hohen Schwermetallkonzentrationen beispielsweise von Zink, Kupfer oder Blei ertragen können. Es handelt sich um meist lückige, selten geschlossene, gehölzfreie oder –arme Rasen-, Felsflur- und Schuttgesellschaften. Viele Bestände sind nur z.T. natürlich waldfrei. Ein Teil der Flächen hat ehemals eine sekundäre Ausweitung durch Weidenutzung erfahren und zeigt heute vielerorts Wiederbewaldungstendenzen.

Dieser Lebensraumtyp wird stark durch die ungünstigen und für Pflanzen toxischen standörtlichen Bedingungen geprägt. Die extremen Standortsbedingungen werden nur von wenigen Pflanzenarten toleriert: Daher sind die Bestände artenarm und die Vegetationsdecke ist lückig. In den Bestandeslücken kommt häufig Moosen, die vom toxischen Substrat weniger beeinträchtigt werden, eine wichtige Rolle zu.

Meist tritt dieser Lebensraumtyp kleinflächig und eng verzahnt mit durch hohe Schwermetallkonzentrationen geprägten Lebensräumen, v.a. mit Serpentin-Rotföhrenwäldern (Festuco eggleri-Pinetum) auf. Sekundäre Schwermetallstandorte auf alten Abraumhalden entwickeln sich bei zunehmender Bodenbildung zu stärker geschlossenen Vegetationstypen weiter. Auf

Grund der extremen Standortsverhältnisse schreitet die Sukzession meist nur langsam voran. In der Regel werden die Bestände nicht genutzt. Früher wurden sie gelegentlich extensiv beweidet.

Gefährdung

Nach der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2004) ist der Biotoptyp „Serpentinrasen" gefährdet. Der Subtyp „Primäre Schwermetallflur" des Biotoptyps „Schwermetallflur" ist von völliger Vernichtung bedroht, während der Subtyp „Reife sekundäre Schwermetallflur" gefährdet ist. In den letzten 50 Jahren waren für den Lebensraumtyp deutliche Flächenverluste und qualitative Veränderungen zu verzeichnen. Serpentinstandorte wurden v.a. durch Materialabbau teilweise vernichtet. Weitere Gefährdungsursachen sind Rekultivierung von Bergbauhalden, fortschreitende Sukzession zu geschlosseneren Vegetationstypen, Verbuschung und Aufforstung.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

366,36 ha

Vorkommende Syntaxa im Natura 2000-Gebiet

- Avenulo adsurgentis-Festucion pallentis
- Festuco eggleri-Pinetum
- Festuco ovinae-Pinetum

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	6130
366,36** ha ** nur ca. 10% entsprechen dem eigentlichen LRT!	52,87 ha 14,43%	187,08 ha 51,07%	126,40 ha 34,50%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Serpentinitvorkommen und damit Schwermetallrasen kommen im Europaschutzgebiet zwischen Bernstein, Stuben und Redlschlag (Kienberg, Steinstückl, Heanzenstein, Ochsenriegel, Wenzelanger), bei Steinbach sowie bei Glashütten bei Schlaining vor. Es handelt sich hierbei großteils um den seltenen, nach der Roten Liste der Biotoptypen stark gefährdeten Waldbiotoptyp „Serpentin-Rotföhrenwald", welcher gemeinsam mit kleineren waldfreien Flächen und solchen mit lückiger Gehölzvegetation dem FFH-Lebensraumtyp Schwermetallrasen zugeordnet wurden. Dies gilt auch bis zu einem gewissen Grad für forstlich stärker veränderte Waldbestände (Forste), wenn sie eine dem Substrat (Sonderstandort) entsprechende Krautschicht aufweisen.

Die Schwermetallrasen sind oftmals stark gestört, mehr oder weniger von fortgeschrittener Sukzession bedroht und lebensraumtypische Arten (z.B. *Festuca guestphalica, Potentilla crantzii, Thlaspi goesingense, Avenula adsurgens, Dianthus carthusianorum agg., Sempervivum pittonii, Tephroseris serpentini, Asplenium cuneifolium*) sind nur selten vorhanden.

Typologisch bildet der Serpentin-Rotföhrenwald den Kern der unter dem FFH-Lebensraumtyp 6130 ausgewiesenen Flächen im Europaschutzgebiet. In der Krautschicht können echte Schwermetallarten und Pionierarten der Rohböden abundant auftreten. Außerdem ist oftmals eine artenreiche Moosflora mit durchaus höheren Deckungswerten ausgeprägt. Charakteristisch sind auch Gräser-Fazies bzw eine mit Serpentin-Trockenrasen vergleichbare Krautschicht, insbesondere in lichten, strahlungsbegünstigten Beständen.
Der Waldtyp gilt als schwer regenerierbar und verhält sich gegenüber Eingriffen in das Bestandesgefüge unvorhersehbar. Ein Bestandesabbau kann einer Walddegradation gleichkommen. Serpentin-Rotföhrenwälder sind außerdem sehr langsam wüchsig. Im Europaschutzgebiet stehen diese Wälder meist in Kontakt mit Buchenwäldern.

In der waldfreien Fels- und Felsspaltenvegetation über Serpentin tritt wiederum die Strichfarnflur (Notholaeno-Sempervivetum hirti) auf, in der einige spezifische Serpentinfarne (z.B. *Notholaena maranthae, Asplenium adulterinum, A. cuneifolium*) vergesellschaftet sind. Serpentin-Felsspalten- und Schuttgesellschaften sind im Natura 2000-Gebiet jedoch nur sehr kleinflächig nachgewiesen worden, jedenfalls sind sie für das burgenländische Serpentingebiet nicht besonders charakteristisch.
Weitere, gehölzarme Bereiche der Serpentinvegetation weisen meist mehr oder weniger große, strauch- und gräserreiche (*Festuca* spp., *Brachypodium pinnatum*) Lichtungen auf. Für diese ist wiederum ein Serpentin-Trockenrasen (Armerio-Potentilletum arenariae) charakteristisch. Waldfreie bzw. nur mit Einzelgehölzen oder Gehölzgruppen bestandene Trockenrasen über Serpentinit finden sich z.B. nördlich des Steinbruches Pilgersdorf. Für diese Flächen ist das Vorkommen der Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*) bemerkenswert. Die hoch schutzwürdigen Biotope unterliegen häufig einem starken Gehölzaufkommen und bedürfen landschaftspflegerischer Maßnahmen.

Obwohl Serpentin-Rotföhrenwälder nicht Gegenstand einer Lebensraumtyp-Ausweisung nach der FFH-Richtlinie sind, sind sie in der Natur faktisch Teil eines naturnahen Vegetationsgefüges. Hier sei auf die mehr oder weniger ausgedehnten Lichtungen und die Felsböden bzw. Felsschuttfluren hingewiesen, welche von FFH-relevanten Serpentin-Schwermetallrasen eingenommen werden („natürliches und naturnahes Grasland“ i.S. Anhang I der FFH-Richtlinie). In lichten (Serpentin-) Föhrenbeständen setzen sich diese fort und variieren oft mehr aufgrund des Baumbestandes. Dadurch bilden sich verschiedene Strukturtypen lichter Föhrenwälder mit typischen Arten der Serpentin-Trockenflora. Die ausgewiesenen Polygone umfassen somit einen Vegetationskomplex, welcher in gewisser Hinsicht das Potenzial der Pflanzengemeinschaften über Serpentinit wiedergibt. Offene, d.h. gehölzarme bzw. baumfreie Schwermetallrasen, darunter auch solche über Felsböden und verschieden großen Felsblöcken, nehmen insgesamt ca. 10% der im Zuge der Kartierung abgegrenzten Flächen (Polygone) ein.
Etwa 80% des Lebensraumtyps sind in unterschiedlichem Ausmaß in ihrem Bestand bzw. in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit gefährdet. Mögliche Ursachen der Gefährdung liegen hier etwa in der Art der waldbaulichen Behandlung der Bestände, insbesondere des Serpentin-Rotföhrenwaldes. Wie bereits erwähnt, gilt dieser Waldtyp als schwer nachhaltig nutzbar

bzw. forstlich entwickelbar (Bestandes-Regenerationsfähigkeit), da die Wachstums- und Sukzessionsprozesse aufgrund der extremen Standortsbedingungen stark verlangsamt ablaufen.

2.2.5. 6210 TROCKEN- UND HALBTROCKENRASEN

Offizielle Bezeichnung

Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)
(*: prioritär sind besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

Abbildung 15: „Friedhofswiesen“ bei Rechnitz (Foto: M. Bierbaumer)

Kurzbeschreibung

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Rasen- und Wiesengesellschaften zusammengefasst. Allen Typen ist gemeinsam, dass es sich um Wärme liebende Magerrasen auf mehr oder weniger trockenen Böden handelt. Je nachdem wie ausgeprägt die Trockenheit der Standorte ist, spricht man von Halbtrockenrasen oder „echten“ Trockenrasen. Wegen der Nährstoffarmut der oft kalkhältigen Böden werden diese Trocken- und Halbtrockenrasen vielfach auch als Kalkmagerrasen bezeichnet.

Obwohl in der Bezeichnung des Lebensraumtyps auf kalkhaltige Substrate Bezug genommen wird, sind auch die zwergstrauchreichen Silikat-Trockenrasen (vor allem auf Granit und Gneis) in dem Lebensraumtyp integriert.

Halbtrockenrasen sind Wald-Ersatzgesellschaften, welche einzig durch eine kontinuierliche Bewirtschaftung oder Pflege in Form von Beweidung oder Mahd erhalten werden können. Hören diese Eingriffe auf, entwickeln sie sich über verschiedene Verbuschungsstadien langsam zu Waldlebensräumen zurück. Von Natur aus baumfrei sind lediglich die Felstrockenrasen, welche daher in der Regel auch keiner Pflege bedürfen.
Trockenrasenpflanzen sind extremer Sonneneinstrahlung, erhöhter Bodentemperatur und häufigem Trockenstress ausgesetzt. An diese Bedingungen sind die Pflanzen mit verschiedenen Eigenschaften wie beispielsweise Rinnenblätter oder starke Behaarung in hohem Maße angepasst. Naturnahe Trockenrasen gehören zu den artenreichsten Vegetationstypen Mitteleuropas und weisen eine sehr hohe Mannigfaltigkeit mit Vorkommen von zahlreichen, teils sehr seltenen Pflanzen- aber auch Tierarten auf.
In den Halbtrockenrasen dominieren Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*) oder Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*). Auch das Zittergras (*Briza media*) ist vielfach sehr häufig. Im Spätfrühling und im Sommer leuchten zwischen dem leicht gelblichen oder bräunlichen Grün der Gräser die Blütenstände zahlreicher Kräuter hervor, wie zum Beispiel von Echtem Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Mittlerem Wegerich (*Plantago media*), Schopf-Kreuzblümchen (*Polygala comosa*) oder Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*). Charakteristisch für viele Halbtrockenrasen ist der Reichtum an Orchideen (Ragwurz-Arten (*Ophrys holoserica, O. sphegodes*) und Knabenkraut-Arten (*Orchis coriophora, O. militaris, O. morio*).
Die traditionelle Nutzung erfolgt beim überwiegenden Teil der Bestände durch 1-schürige Mahd oder extensive Beweidung. Der Heuertrag liegt bei Halbtrockenrasen bei bis zu 5.000 kg/ha/a.

Gefährdung
Bei Nutzungsaufgabe kommt es bei sekundären Beständen zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur. Es bilden sich Brachestadien, die von wenigen, mäh- und weideempfindlichen Arten (v.a. Saumarten) dominiert werden und in denen Lückenpioniere ausfallen. Langfristig leiten einzelne, im Bestand aufkommende oder randlich einwandernde Gehölze die Sukzession zum Wald ein. Bei Düngung von Halbtrockenrasen kommt es zur Umwandlung der Bestände in produktivere und artenärmere Grünlandtypen.
Nach der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2004) sind viele der zu diesem Lebensraumtyp gehörenden Biotoptypen stark gefährdet. Dieser Lebensraumtyp erlitt in den letzten Jahrzehnten durch Nutzungsaufgabe und nachfolgender Verbuschung bzw. Aufforstung und Düngung starke Flächenverluste. Besonders bedroht sind nährstoffarme extensiv genutzte Ausbildungen.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet
47,91 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet
- Frische basenarme Magerwiese der Tieflagen
- Mitteleuropäischer basenreicher Mäh-Halbtrockenrasen
- Kontinentaler basenarmer Mäh-Halbtrockenrasen

- Halbtrockenrasenbrachen
- Silikat-Felstrockenrasen
- Silikat-Felstrockengebüsch
- Hecken
- Feldgehölze
- Streuobstbestand

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	6210
47,91 ha	18,77 ha 39,19%	12,52 ha 26,14%	16,61 ha 34,67%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Halbtrocken- und Trockenrasen sind im Europaschutzgebiet vor allem am südlichen Hangfuß des Günser Gebirges, im Hügelland bei Goberling sowie stellenweise am Rand des Günstals verbreitet. Im Raum Rechnitz befinden sich die Standorte etwa im Bereich des in die Schachendorfer Ebene auslaufenden „Weingebirges“ bzw. vorgelagerter Erhebungen („Friedhofswiesen“), südlich des „Weinberges“ bei Markt Neuhodis sowie an den Ausläufern des „Budiriegels“ (z.B. „Galgenberg“).

Die Trockenlebensräume sind über metamorphen Gesteinen der Rechnitzer Serie (Grünschiefer, Kalkphyllit) ausgebildet. Daneben bilden andere silikatische Gesteine, bei Goberling auch der aus Dolomitgeröllen bestehende „Cäker Konglomerat“, den geologischen Untergrund der (Halb-) Trockenrasen im Europaschutzgebiet.

Die Voraussetzungen für primäre, natürliche Trockenrasenstandorte sind im Gebiet mit seinen „Kuppenbergen“ und dem insgesamt ausgeglichenen Relief ungünstig. Diesbezüglich sind einige Sonderstandorte (Fels-Geotope) im Bereich der Berghänge bzw. Hangwälder, bei Markt Neuhodis Felsvorsprünge mit Vorkommen von *Spiraea media* und der Lebensraumtyp 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation zu nennen. Zu erwähnen ist auch der LRT 8230 Pionierrasen auf Silikatkuppen. Die genannten Biotope zählen allerdings nicht zu den Trockenlebensräumen i.e.S. zumindest nicht im Sinne des gegenständlichen Lebensraumtyps 6210 und als Halbtrockenrasen.

Aufgrund ihrer floristischen Zusammensetzung (*Bromus erectus*) müssen die Pflanzengemeinschaften der aktuell waldfreien Trockenstandorte den submediterran getönten Einheiten der Ordnung Brometalia erecti zugewiesen werden. Intermediäre Standorteigenschaften (silikatischer Untergrund) lassen jedoch pflanzensoziologische Übergänge und die Ausbildung (regional-) spezifischer Einheiten vermuten.

Neben den Flächen, denen Halbtrockenrasen als Hauptbiotoptyp (48 ha) zugeordet wurden, gibt es noch Glatthaferwiesen mit einem untergeordneten Flächenanteil von Halbtrockenrasen. Das gesamte Flächenausmaß des Lebensraumtyps 6210 beträgt damit fast 60 ha.

Mehr als zwei Drittel der Halbtrockenrasen sind in unterschiedlichem Ausmaß in ihrem Bestand bzw. in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit gefährdet. Die aktuellen Ursachen der Gefährdung liegen vor allem in Änderungen der Nutzungsart, i.d.R. in der Aufgabe jeglicher extensiven Nutzung (v.a. Mahd), sowie Dünung und Umwandlung in intensiv genutzte Wiesen.

2.2.6. 6430 FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUR

Offizielle Bezeichnung

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Abbildung 16: Hochstaudenbestand (*Cirsium oleraceum*) im Auwald (Foto: W. Lazowski)

Kurzbeschreibung

Dieser Lebensraumtyp umfasst artenreiche, üppige Hochstauden- und Hochgrasfluren auf feuchten nährstoffreichen Böden auf Sand- und Schotterbänken kleiner Flüsse und Bäche. Der Lebensraumtyp tritt von der Ebene bis in die subalpine Stufe auf. Meist handelt es sich um kleinflächige, häufig lineare Bestände, die bevorzugt an Gewässerufern, Waldrändern und in Lawinaren auftreten. Flächige Bestände können sich u.a. nach Nutzungsaufgabe auf nährstoffreichen Feuchtbrachen ausbilden. Die Mahd und Weide empfindlichen Bestände werden höchstens extensiv beweidet.

Die Struktur des Lebensraumtyps wird durch die einzelnen, meist dominant auftretenden Hochstauden geprägt, während in den meisten Beständen Gräser zurücktreten oder fast völlig fehlen. Nur einzelne hochwüchsige Gräser wie das horstig wachsende Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) oder Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) können gelegentlich größere Deckungswerte erreichen.

In Abhängigkeit von Höhenlage, Nutzung, Nährstoff- und Wasserversorgung unterliegt die Artenzusammensetzung deutlichen Abwandlungen. In Beständen tieferer Lagen können Arten wie Bach-Pestwurz (*Petasites hybridus*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Echtes

Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Gewöhnliche Brennnessel (*Urtica dioica*) dominant werden. Weiters treten häufig Neophyten (v.a. *Aster lanceolatus, Fallopia japonica, Helianthus tuberosus, Impatiens glandulifera, Solidago gigantea*) auf.
Ein Teil der Vorkommen wurde durch die Tätigkeit des Menschen geschaffen. Meist handelt es sich um Bestände auf sehr extensiv beweideten oder auf aufgelassenen Nutzflächen, auf denen sich Hochstaudenfluren als Sukzessionsphase ausbilden können. Diese können sich auf Grund der schwierigen Keimungs- und Etablierungsbedingungen für Gehölze z.T. mehrere Jahrzehnte halten, werden letztlich aber von Feuchtgebüschen und –wäldern abgelöst.

Gefährdung

Nach der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2004) ist der Biotoptyp „Flussgreiskrautflur“ stark gefährdet, der Biotoptyp „Pestwurzflur“ ist gefährdet und die Biotoptypen „Doldenblütlerflur“ und „Subalpine bis alpine Hochstaudenflur“ sind ungefährdet. Einige Ausprägungen des Lebensraumtyps waren vor einigen Jahrzehnten noch deutlich häufiger. Dies sind v.a. die Bestände entlang der Fließgewässer tieferer Lagen. Die Bestände der höheren Lagen und sekundäre Bestände auf verbrachtem ehemaligem Feuchtgrünland haben hingegen in ihrer Ausdehnung zum Teil sogar zugenommen.
Die häufigsten Gefährdungsursachen sind Verbuschung, Aufforstung, Entwässerung, Eindringen invasiver Neophyten, flussbauliche Eingriffe aller Art und Nutzungsintensivierung.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

0,41 ha

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	6430
0,41 ha	0,00 ha 0,00%	0,41 ha 100%	0,00 ha 0,00%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Hochstaudenfluren konnten im Europaschutzgebiet nur an einer Stelle als eigenständiges Flächenpolygon in einem Flächenausmaß von knapp einem halben Hektar ausgeschieden werden und zwar im Quellbereich eines kleinen Zubringers des Zuberbaches (IDNr. L0801307). Der Bestand setzt sich v.a. aus *Cirsium rivulare, Mentha longifolia* und *Urtica dioica* zusammen.
Ehemals linienförmige Säume naturnaher Hochstauden-Standorte an Bächen werden aktuell i.d.R. von einartigen Beständen des Japanischen Staudenknöterichs (*Fallopia japonica*) eingenommen. Solche Monokulturen bilden Dauergesellschaften und zeigen eine invasive Ausbreitung in die umliegenden Flächen. Dabei dringen sie nicht nur in unbestockte, offene Bereiche ein, sondern unterwandern auch lichtere Auwaldbestände (z.B. Zöbernbach unterhalb von Steinbach). Als limitierend ist auch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Talböden anzuführen. So weisen die bestehenden Bachauensäume, abgesehen von einigen quer zulaufenden Grünlandflächen, keine Pufferzonen zu den Ackerflächen auf.

Elemente von Hochstauden-Gemeinschaften konnten sonst an Wald- und Wiesenrändern festgestellt werden. Sie wurden allerdings aufgrund ihrer Kleinflächigkeit i.d.R. in den Wald- oder Grünland-Lebensraumtyp integriert.

Naturnahe, ausweisungsrelevante Bestände des FFH-Lebensraumtyps 6430 können im Europaschutzgebiet infolge der Ausbreitung von *Fallopia japonica* als weitgehend verdrängt angesehen werden. Der Lebensraumtyp ist deshalb im gesamten Europaschutzgebiet stark gefährdet.

2.2.7. 6510 GLATTHAFERWIESEN

Offizielle Bezeichnung

Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Abbildung 17: „Große Wiese“ an der Güns bei Salmannsdorf, eine der am besten erhaltenen, naturnahen Talwiesen im Europaschutzgebiet (Foto: W. Lazowski)

Kurzbeschreibung

Dieser Lebensraumtyp umfasst extensiv bewirtschaftete, artenreiche Heuwiesen der ebenen Lagen bis in die Hangbereiche des Hügellandes. Sie werden 1 bis 2 Mal jährlich, das erste Mal nach der Hauptblüte der Gräser, gemäht. Je nach dem lokalen Jahreszeitenverlauf erfolgen die erste Mahd im Juni und der zweite Schnitt im August oder Anfang September nach der Blüte der Sommerkräuter. Zum Teil werden sie im Herbst nachbeweidet. Im Wesentlichen handelt es sich um verschiedene Typen von Glatthafer- und Fuchsschwanzgraswiesen in ihren wenig intensiv bewirtschafteten Varianten. Diese Wiesen entwickeln sich auf frischen bis mäßig feuchten Böden und umfassen mittel- bis hochwüchsige, grasreiche Bestände mit deutlicher Schichtung. Die Artenzusammensetzung, das Verhältnis von Gräsern und Kräutern bzw. Hochgräsern und Untergräsern ist neben dem Abstand zum Grundwasser von der Dünge- und Mahdintensität abhängig.

Glatthaferwiesen – einstmals der häufigste Schnittwiesentyp dieser Höhenlage – wurden in den letzten Jahrzehnten stark dezimiert. Sofern sie sich auf ackerfähigen Standorten befinden, sind sie von der Umwandlung in Äcker, ansonsten von der Nutzungsintensivierung, oder

– vor allem in Hanglagen – von der Verbrachung oder Aufforstung betroffen. Nutzungsänderungen wie Intensivierung oder Nutzungsaufgabe spiegeln sich schon nach wenigen Jahren in Veränderungen der Artenzusammensetzung wieder. Eine entsprechend extensive Nutzung gewährleistet einen hohen Artenreichtum und damit den ökologischen Wert. Die geringe Mahdhäufigkeit erlaubt den Wiesenpflanzen, zur Samenreifung zu kommen. Die nur mäßige Düngung verhindert, dass einige konkurrenzstarke Arten überhand nehmen und andere verdrängen. Die Wiesenarten sind an das typische Nutzungsregime bestens angepasst: Sie können nach dem Schnitt aus der Stengelbasis oder aus unterirdischen Organen wieder austreiben oder haben einen so raschen Entwicklungszyklus, dass die Samenreife in der Zeit vor oder zwischen den Schnitten abgeschlossen werden kann. Bereits eine dritte Mahd lässt viele typische Pflanzenarten ausfallen. Neben den bestandesbildenden Hochgräsern, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oder Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), sowie zahlreichen Untergräsern, wie Wiesen-Rispengras (*Poa angustifolia*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), kommt der Artenreichtum durch zahlreiche Wiesenkräuter zustande. Manche Kräuter, wie Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*) oder Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) können aspektbildend in Erscheinung treten. Auch Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Acker-Witwen-blume (*Knautia arvensis*), Gemeine Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) sind typische Vertreter dieser Wiesentypen. Typisch für den feuchteren Flügel, oft auf wechselfeuchten Böden sind Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Gefährdung

Nach der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2004) ist der Biotoptyp „Frische basenreiche Magerwiese der Tieflagen“ stark gefährdet, die Biotoptypen „Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen“, „Frische basenreiche Grünlandbrache nährstoffarmer Standorte der Tieflagen“ und „Grünland-Ackerrain“ sind gefährdet und der Biotoptyp „Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen“ ist ungefährdet. Der Lebensraumtyp war bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts weit verbreitet und stellte den Haupttyp der Futterwiesen in Österreich dar. Aufgrund der leichten Intensivierbarkeit der Standorte erlitt dieser Lebensraumtyp starke Flächenverluste in den letzten Jahrzehnten durch Umbruch (v.a. auf ackerfähigen Standorten), Nutzungsaufgabe und Nährstoffeintrag.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

682,25 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet

- Grünland frischer, nährstoffarmer Standorte der Tieflagen
- Grünland frischer, nährstoffreicher Standorte der Tieflagen
- Intensivwiese der Tieflagen
- Feuchte bis nasse Fettwiese
- Frische, artenreiche Fettweide der Tieflagen
- Halbtrockenrasen und Trockenrasen

- Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen
- Feuchte bis nasse Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte
- Mitteleuropäische basenreiche Halbtrockenrasenbrache
- Streuobstbestand
- Großröhricht an Stillgewässer und Landröhricht

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	6510
682,25 ha	138,30 ha 20,27%	379,62 ha 55,64%	164,33 ha 24,09%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

In der traditionellen Kulturlandschaft des heutigen Europaschutzgebietes nahmen Wiesen und Weiden größere Anteile ein und waren in den Talräumen sowie im Bereich der alten Rodungsinseln des Hügel- und Berglandes wohl auch landschaftsprägend. Den unterschiedlichen Nutzungsarten und standörtlichen Voraussetzungen entsprach eine breite Palette von Grünlandtypen und Wiesengesellschaften. Mesophile bis wechseltrockene Hangwiesen mit artenreichen Wiesengesellschaften, etwa Magerwiesen und vergleichsweise weniger intensiv genutzte Fettwiesen oberhalb der Talstufe und mäßig feuchte, nährstoffreiche Tal- und Feuchtwiesen entlang der größeren Bäche entsprachen wahrscheinlich dieser historischen Situation. Der rasante Landschaftswandel in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts hat das Offenland und insbesondere das Grünland entscheidend geprägt. Etwa die dauerhafte Umwandlung des Wirtschaftsgrünlandes in Äcker, Ausweitungen der Siedlungsgebiete oder wasserwirtschaftliche Maßnahmen (Regulierungen, landwirtschaftliche Meliorationen, aktuell Hochwasserschutz) seien als Beispiele genannt. Die allgemeine Nutzungsintensivierung (Düngung) und viele, meist konjunkturell bedingte Nutzungsänderungen haben das Flächenausmaß und die Zusammensetzung der Wiesen und Weiden nachhaltig verändert.

Das regionale Wirtschaftsgrünland im Europaschutzgebiet wird überwiegend in Form von Mähwiesen und nur vereinzelt als Weide, dann meist in Weidekoppeln, genutzt. Demgegenüber steht das Brachland, welches lokal auch flächig hervortreten kann. Zu unterscheiden sind die Wiesenbrachen von den Ackerbrachen, wobei bereits länger liegende Ackerbrachen sich allmählich in gräserreiche Pflanzengemeinschaften umwandeln.

Die Glatthaferwiesen haben ihren Vorkommensschwerpunkt im submontanen Hügelland (v.a. die alten Rodungsinseln um Bernstein, Redlschlag-Lebenbrunn, Salmannsdorf, Holzschlag, Oberkohlstätten-Goberling, Grodnau-Bergwerk und Glashütten), an den auslaufenden Südhängen des Günser Gebirges bei Markt Neuhodis und Rechnitz sowie in den breiten Talböden des Zöbernbaches, des Tauchenbaches und der Güns.

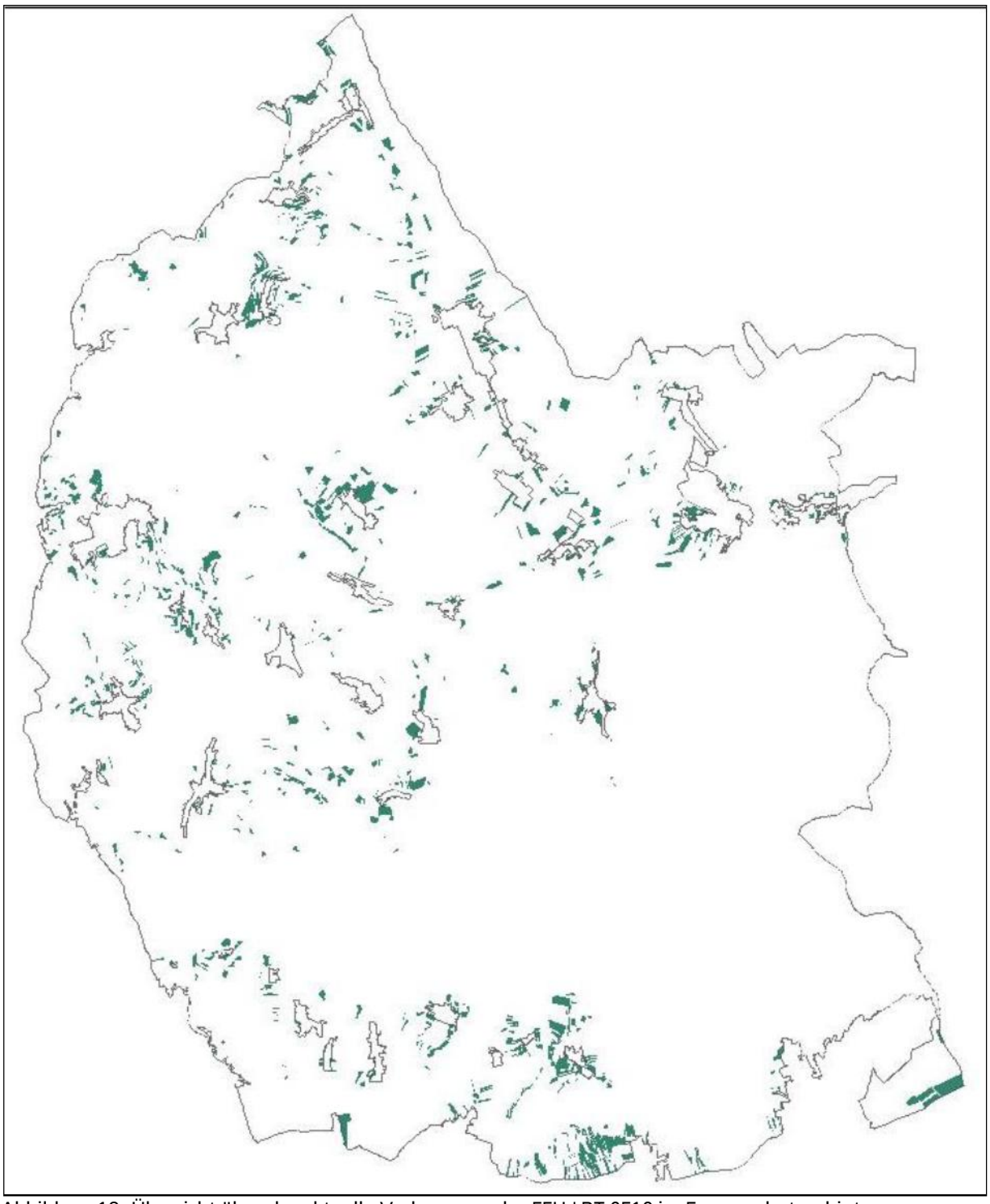


Abbildung 18: Übersicht über das aktuelle Vorkommen des FFH-LRT 6510 im Europaschutzgebiet

Die Hügel- und Berglandwiesen des Europaschutzgebietes stehen der Assoziation Pastinaco-Arrhenatheretum, den Tal-Glatthaferwiesen, nahe.

Die wenigen Bergwiesen (FFH 6520) im Gebiet unterscheiden sich nur graduell von den submontanen Hügellandwiesen. Dabei ist v.a. die orographische (Höhenlage, Hangneigung und –exposition) und auch die kleinklimatische Situation (Lage im Wald, montane Staulagen, etc.) zu beachten.

Von den Berg- und Hügellandwiesen deutlich verschieden sind die Talwiesen. Ihr Standort-charakter ist feucht bis frisch, die Böden i.d.R. gereiftere Auböden. Der direkte Einfluss des

Grundwassers auf den Bodenwasserhaushalt bildet (lokal) einen bedeutenden Standortfaktor. Mittlere, naturnahe Ausbildungen der Talwiesen entsprechen i.d.R. Fuchsschwanzwiesen, welche pflanzensoziologisch der Assoziation Ranunculo repentis-Alopecuretum pratenis zugeordnet werden könnten.

In den Talräumen bildeten konjunkturelle Stilllegungsflächen flächige Feuchtbrachen, welche in der Feuchtgebietskartierung des Naturschutzbundes Burgenland zum Ausdruck kamen (MICHALEK, LAZOWSKI & ZECHMEISTER 2012). Der Großteil dieser Flächen konnte jeoch nicht mehr aufgefunden werden. Für naturnahe Tal- und Feuchtwiesen stellt sich aktuell das Problem der Flächenisolation in einem agrarisch intensiv genutzten Umfeld. Grundsätzlich sind die Wiesen der breiten Sohlentäler und der kleineren Bachtäler des Berg- und Hügellandes zu unterscheiden.

Glatthaferwiesen stellen mit ca. 680 ha Flächenausmaß im Europaschutzgebiet den häufigsten Offenlandtyp dar. Mehr als die Hälfte des Glatthafer-Grünlands ist jedoch in unterschiedlichem Ausmaß in seinem Bestand bzw. in seiner naturschutzfachlichen Wertigkeit gefährdet. Aktuelle Gefährdungsursachen liegen in der Art der landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere durch Intensivnutzung (u.a. Düngung), vor allem aber in Änderunen der Nutzungsart. In diesem Zusammenhang werden am häufigsten Aufforstungen und Brachlegungen bzw. das Aussetzen der Mahd und die zunehmende Unterlassung der Mähgut-Entfernung genannt. Als weitere Gefährdungsursachen sind direkte Flächeninanspruchnahmen (Siedlungen, Verkehrsstrassen, Deponien), bestehende Drainagen, Pestizidanwendungen und die Einwanderung neuer Arten anzuführen.

2.2.8. 6520 GOLDHAFERWIESE

Offizielle Bezeichnung

Berg-Mähwiesen

Kurzbeschreibung

Dieser Lebensraumtyp umfasst artenreiche Wiesen über frischen, selten (wechsel-) feuchten oder mäßig trockenen Standorten von der untermontanen bis subalpinen Höhenstufe. Die Bestände weisen auf Grund einer nur mäßig intensiven Bewirtschaftung eine artenreiche Vegetation auf. Sie sind auf Grund des kühleren Klimas etwas niedrigerwüchsig als die Flachland-Mähwiesen. Die Bestände werden nur wenig bis mäßig gedüngt und ein bis meist zwei Mal, selten auch drei Mal jährlich gemäht und z.T. nachbeweidet. Der Lebensraumtyp besiedelt mäßig bodensaure bis bodenbasische Standorte. Der Heuertrag liegt je nach Wüchsigkeit des Bestandes bei etwa 3000-6000 kg/ha/a.

In den Berg-Mähwiesen tritt der in den Tieflagen dominierende Glatthafer samt mehrerer thermophiler Begleitarten (z.B. *Pastinaca sativa, Campanula patula, Geranium pratense*) weitgehend zurück und fehlt meist völlig. An die Stelle des Glatthafers treten Gräser mit Verbreitungsschwerpunkt in der montanen Höhenstufe, wobei v.a. Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) dominieren. Generell ist die Schicht der Obergräser nicht allzu dicht und mittelhohe Gräser überwiegen in der Vegetationsschicht. Unter den Kräutern sind zahlreiche Höhenzeiger zu finden. In diesem Biotoptyp haben Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Frauenmantel-Arten (v.a. *Alchemilla monticola*), Weichhaar-Pippau (*Crepis mollis*), Gold-Kälberkropf (*Chaerophyllum aureum*), Gewöhnliche Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*), Große Sterndolde (*Astrantia major*) und Weißer Krokus (*Crocus albiflorus*) einen Verbreitungsschwerpunkt. Die übrige Artengarnitur besteht überwiegend aus Fettwiesenarten, die auch in den Tieflagen vorkommen. Mit zunehmender Höhe, in hoffernen Lagen und auf steilen Hängen werden die Bestände meist weniger intensiv gedüngt, so dass Magerkeitszeiger verstärkt vorkommen (z.B. *Agrostis capillaris, Luzula luzuloides, Avenella flexuosa, Anthoxanthum odoratum, Hypericum maculatum*).

Gefährdung

Bei Nutzungsaufgabe kommt es zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur. Meist breiten sich mahdunverträgliche Saumarten aus und die Vegetationsstruktur wird durch die Akkumulation abgestorbener Streu dichter. Bei starker Düngung kommt es zur Umwandlung der Bestände in produktive und artenare Grünlandtypen. Dabei treten Obergräser und Doldenblütler stärker in den Vordergrund.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

1,14 ha

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	6520
1,14 ha	0,00 ha 0,00%	0,18 ha 15,79%	0,96 ha 84,21%	Gesamt C

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Berg-Mähwiesen wurden im Europaschutzgebiet nur auf zwei Flächen mit einer Gesamtfläche von 1,14 ha aufgefunden. Eine Goldhaferwiese (IDNr. L0804005) befindet sich auf der Rodungsinsel Redlschlag am Ostabhang des Koglberges. Die Wiese wurde seit längerer Zeit nicht mehr genutzt und der Unterhang ist stark vergrast. Die andere (IDNr. L0801310) liegt nördlich von Weiden bei Rechnitz, welche jedoch eher einer wechselfeuchten Glatthaferwiese zugeordnet werden sollte.

2.2.9. 8220 SILIKATFELSEN MIT FELSSPALTENVEGETATION

Abbildung 19: Felsspalten- und Moosgesellschaften über Serpentinit nahe dem Steinbruch Rumpersdorf, hier mit viel Rippenfarn (*Blechnum spicant*; Foto: W. Lazowski)

Kurzbeschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe, waldfreie Silikatfelsen ohne Bodenbildung in allen Höhenlagen (von kollin bis alpin), welche eine charakteristische, meist artenarme Silikatfelsspaltenvegetation tragen. Extreme klimatische Verhältnisse (große Temperaturschwankungen, starke Windwirkung) und begrenzter Wuchsraum verhindern die Entwicklung einer geschlossenen Vegetation. Die primär somit lückigen Pionierfluren werden von Flechten und Moosen, welche die Fähigkeit epipetrisch (auf der Gesteinsoberfläche) zu wachsen besitzen und von kleinwüchsigen Gräsern und Kräutern aufgebaut, deren Wurzeln in Klüfte und Felsspalten eindringen, in welchen sich Humus und Feuchtigkeit ansammelt. Silikatfelsen der tieferen Lagen sind häufig durch biologische Verwitterung (Spaltendurchwurzelung und Ausscheidung von Wurzelsäuren) geprägt, in höheren Lagen kommt der Frostsprengung größere Bedeutung zu. Eine ökologische Besonderheit ist die starke Aufheizung der Felsstandorte an Strahlungstagen. Im Winter wiederum sind die Felspflanzen wegen des fehlenden Schneeschutzes mehr oder weniger dem Winterfrost und dem Wind ausgesetzt. Die Vegetation von Nord- und Nordwest exponierten Felswänden unterscheidet sich daher relativ stark von jener der Süd- und Südwest exponierten Standorte.

Der Lebensraumtyp ist stark von der geomorphologischen Situation geprägt. Felshänge mit sehr steilem Böschungswinkel, auf denen kein Lockermaterial liegen bleiben kann, werden

als Felswände bezeichnet. Meist liegt der Neigungswinkel über 45°, z. T. sind Felswände aber auch schon ab einem Neigungswinkel von 35° anzutreffen. So sind Felsköpfe, Felstreppen, Felssimse und Felsblöcke typische Standorte, auf denen der Lebensraumtyp meist kleinflächig entfaltet ist.
Silikatfels-Gesellschaften an großen natürlichen und naturnahen Standorten zeichnen sich durch extrem geringe Dynamik aus. Kleinere, erst durch anthropogene Einflüsse waldfrei gewordene Silikatfelsen können nach Beendigung des menschlichen Einflusses durch erneutes Aufwachsen von Gehölzen in den Schatten des Kronendaches gelangen und ihren bisherigen Charakter verlieren.

Gefährdung

Nach TRAXLER et al. (2005) sind die Biotoptypen Serpentinfelswand mit Felsspaltenvegetation (Gefährdungskategorie 2), Felsblock, Restling und Findling (Gefährdungskategorie Vorwarnstufe) und Silikatblockschutthalde tieferer Lagen (Gefährdungskategorie 3) gefährdet, alle anderen Biotoptypen sind österreichweit ungefährdet. Grundsätzlich gilt, dass die Biotoptypen in den Alpenvorländern bzw. in den tieferen Lagen auch innerhalb der Alpen stärker gefährdet sind, als jene in den Hochlagen der Alpen. Besonders Serpentin-Felswände und Silikatfelswände der tieferen Lagen haben in den letzten Jahrzehnten Flächenverluste hinnehmen müssen. Gefährdungsursachen sind Berg- und Materialabbau, intensive Freizeitnutzung (v.a. Wandern, Klettern), Geländenivellierungen bzw. –meliorierungen und Nährstoffeintrag.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

3,91 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet

- Silikat-Felstrockenrasen
- Silikatfelswand der tieferen Lagen mit Felsspaltenvegetation
- Silikatfelswand der tieferen Lagen ohne Felsspaltenvegetation
- Serpentinfelswand mit Felsspaltenvegetation
- Serpentinfelswand ohne Felsspaltenvegetation
- Felsblock, Restling und Findling
- Bodensaurer Rotföhrenwald

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	8220
3,91 ha	0,40 ha 10,19%	3,51 ha 89,81%	0,00 ha 0,00%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Waldfreie Felsbiotope sind im Europaschutzgebiet nur an wenigen Stellen ausgebildet. Dies gilt umso mehr für eine charakteristische Felsspaltenvegetation mit Sprosspflanzen bzw. mit diesen in Kontakt stehenden Flechten- und Moosgesellschaften. Meist sind es artenarme Biozönosen, welche z.T. extremen Standortbedingungen ausgesetzt sind. An einigen stärker geneigten Talhängen der Bachtäler (z.B. Hodisbach) des Günser Gebirges bilden kleinflächige Felswände, Felsbänder und Felsblöcke die entsprechenden Standorte mit einem Gesamtflächenausmaß von 3,91 ha. Der Erhaltungszustand entspricht generell einem guten (Kategorie B). Floristisch sind die Bestände meist typisch bis sehr typisch ausgeprägt.

Die Fels-Geotope liegen häufig überschirmt in Hangwäldern (Saure Eichen-Föhrenwälder, Rotföhrenforste) oder sind von diesen umgeben und dann mehr oder weniger offen exponiert. Auf natürlichen Serpentinit-Standorten wurde der FFH-Lebensraumtyp punktuell festgestellt, aber nicht flächig abgegrenzt. Darüber hinaus wurden kleinflächige oder weitgehend unbewachsene Fels-Geotope in den umgebenden Wald-Lebensraumtyp integriert.

2.2.10. 8230 SILIKATFELSEN MIT PIONIERVEGETATION DES SEDO-SCLERANTHION UND DES SEDO ALBI-VERONICION DILLENII

Kurzbeschreibung

Der Lebensraumtyp ist durch niedrigwüchsige Pionier- und Dauergesellschaften auf harten, festen Silikat-Substraten über wenig entwickelten, flachgründigen und basenarmen Felsböden charakterisiert. Als Standorte sind felsige Lücken in Silikattrockenrasen, Blockschutthalden oder Felshänge und Felsstufen mit südlicher Exposition typisch. Auf Grund der extremen Standortbedingungen ist die Vegetation überwiegend offen. Als Wuchsformen dominieren Annuelle, Bienne, Sukkulente sowie Flechten und Moose.

Der Lebensraumtyp ist stark von der geomorphologischen Situation geprägt. So sind Felsköpfe, Felstreppen, Felssimse und Felsblöcke typische Standorte, auf denen der Lebensraumtyp meist kleinflächig entfaltet ist. Der Fels ist meist aufgrund der Verwitterung gerundet und oft grusig, Silikatblöcke der Alpen, welche auf singuläre Bergsturzereignisse zurückgehen, können auch kantig vorliegen.

Die Vegetation des Lebensraumtyps ist lückig bis geschlossen (Deckung oft zwischen 30-90%), die Deckung kann aber jahreszeitlich stark schwanken. Im Frühjahr können die Ephemeren eine höhere Deckung verursachen, nach dem Einziehen im Frühsommer sinkt die Deckung stark ab.

Der Lebensraumtyp besiedelt Extremstandorte, auf denen eine dauerhafte Sukzession oft nicht möglich ist. Die Ursachen dafür sind die Gesteinsverwitterung, Bodenerosion, Windschliff sowie extreme täglich und jährlich schwankende Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse. In den Randbereichen dieser natürlichen Standorte wurde die räumliche Ausdehnung durch anthropo-zoogene Einflüssen (besonders Beweidung) häufig erweitert. Nach Ausbleiben solcher Störungen setzt auf diesen sekundären Standorten eine Sukzession ein, welche sehr rasch die konkurrenzschwachen Arten des Lebensraumtyps verdrängt.

Gefährdung

Nach ESSL et al. (2004) und TRAXLER et al. (2005) sind die Biotoptypen des Lebensraumtyps stark gefährdet bis gefährdet (Kategorie 2-3). Es ist teilweise ein starker bis erheblicher Flächenverlust in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen, insbesondere bei den Silikat-Pioniertrockenrasen. Gefährdungsursachen sind Nährstoffeintrag, Aufforstung, Verbuschung, Errichtung von Verkehrswegen und Materialabbau.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

2,71 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet

- Silikat-Felstrockenrasen
- Silikatfelswand der tieferen Lagen mit Felsspaltenvegetation
- Bodensaurer Rotföhrenwald

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	8230
2,71 ha	2,45 ha 90,64%	0,25 ha 9,36%	0,00 ha 0,00%	Gesamt A

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Silikatfelsen mit Pioniervegetation wurden im Europaschutzgebiet auf einer Fläche von 2,7 ha ausgeschieden. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt wie schon beim LRT 8220 im Südteil des Günser Gebirges. Der Erhaltungszustand entspricht überwiegend einem hervorragenden, teilweise einem guten Erhaltungszustand. Floristisch sind die Bestände meist sehr typisch ausgeprägt. Naturschutzfachlich sind die Silikatfelsen mit Pioniervegetation lokal bedeutend.

2.2.11. 9110 HAINSIMSEN-BUCHENWALD (LUZULO-FAGETUM)

Abbildung 20: Montane Waldlandschaft im Buchenareal des Günser Gebirges (Foto: M. Bierbaumer)

Kurzbeschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst Buchenwälder bzw. Buchen-Eichen- und Buchen-Tannen-Fichtenwälder auf basenärmeren, bodensauren bzw. versauerten Böden von der submontanen bis montanen Höhenstufe der Alpen und ihrer Vorländer sowie der Böhmischen Masse. Der Verbreitungsschwerpunkt der Wälder befindet sich in niederschlagsreichen, subatlantisch getönten Regionen. Die Baumschicht der Wälder wird entweder allein von der Rotbuche aufgebaut oder von ihr wesentlich geprägt, die Krautschicht ist artenarm und aus grasartigen bzw. säuretoleranten Gefäßpflanzen sowie aus Moosen und Pilzen aufgebaut.

Grundsätzlich sind die Wuchsformen und -leistungen der Rotbuchen in den Hainsimsen-Buchenwäldern ähnlich wie in den Mullbraunerde-Buchenwäldern (ELLENBERG 1986). Somit ist auch die Struktur dieser Wald-Lebensraumtypen ähnlich.

Die vertikale Struktur der Wälder zeigt in der Optimal- und Terminalphase geschlossene, stark schattende, meist einstufige bis mehrschichtige Bestände. Sowohl die Strauchschicht als auch die Krautschicht ist meist spärlich entwickelt bis nahezu fehlend. Um die Stammbasen der Buchen im Stammablauf des Niederschlagswassers befinden sich häufig Moosmanschetten.

Gefährdung

Nach der Roten Liste der Waldbiotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2002) werden die entsprechenden Buchen- und Buchen-Tannen-Fichtenwälder in die Gefährdungskategorie 2 (stark gefährdet) eingestuft.

Der Lebensraumtyp wurde in den letzten 50 Jahren und schon davor massiv mit Fichten und anderen Nadelhölzern (vor allem Rotföhre) aufgeforstet, wodurch es zu starken Flächenverlusten kam (vgl. ELLENBERG 1986). In den restlichen, noch dem Lebensraumtyp zuordenbaren Beständen kam es besonders aufgrund der Anreicherung mit Nadelholz zu qualitativ starken Verschlechterungen (vgl. ESSL et al. 2002).

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

2822,55 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet

- Sub- bis tiefmontaner bodensaurer Buchenwald
- Bodensaurer Fichten-Tannen-Buchenwald
- Rotföhrenforst
- Fichtenforst

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	9110
2822,55 ha	106,20 ha 3,76%	2399,62 ha 85,02%	316,72 ha 11,22%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Insgesamt nimmt der Hainsimsen-Buchenwald im Europaschutzgebiet eine Fläche von ca. 2800 ha ein und ist somit der häufigste Wald-Lebensraumtyp.

Der Vorkommensschwerpunkt der Hainsimsen-Buchenwälder im Europaschutzgebiet liegt im Günser Gebirge. Mit abnehmender Höhe nimmt der Mischwaldcharakter zu, die Eichen-Buchen-(Föhren-) Wälder gehen insbesondere im Flach- und Hügelland in Eichen-Hainbuchenwälder über. Dies hat naturräumliche, als auch historisch-(forst) wirtschaftliche Ursachen. Die (Hainsimsen-) Buchenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder wurden im Europaschutzgebiet zu einem großen Teil in Rotföhrenforste mit unterschiedlichen Anteilen an Eichen, Buchen, Hainbuchen, u.a. umgewandelt. Von den ehemals ausgedehnten Buchen-Reinbeständen existieren also nur mehr Bestandesfragmente oder mehr oder weniger entsprechende Bestände innerhalb der Forstgesellschaften mit geringeren Föhren-Anteilen.

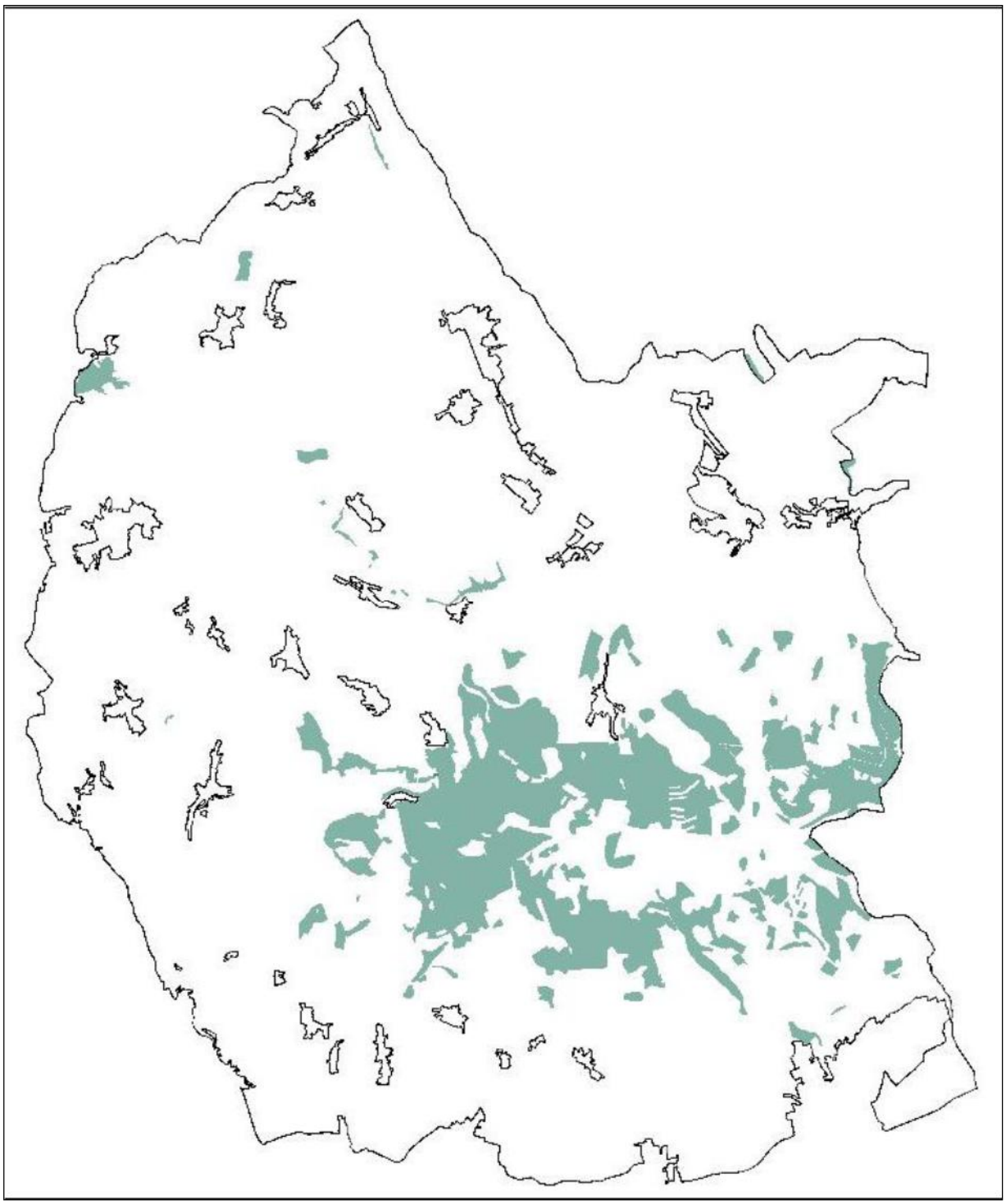


Abbildung 21: Übersicht über das aktuelle Vorkommen des FFH-LRT 9110 im Europaschutzgebiet

Innerhalb der Hainsimsen-Buchenwälder gibt es zahlreiche Standortsvarianten und fazielle Ausbildungen. In Bestandesauflichtungen, insbesondere auf südexponierten Hängen, sind Trockenzeiger und Lichtpflanzen (z.B. *Vaccinium myrtillus*) charakteristisch. *Vaccinium myrtillus* zeigt, wie auch *Calluna vulgaris*, stark verhagerte Böden an. *Leucobryum glaucum* weist etwa auf austrockenende Böden hin.

Der FFH-Lebensraumtyp 9110 im Europaschutzgebiet entspricht, zumindest größtenteils, der Assoziation Melampyro-Fagetum, dem Wachtelweizen-Buchenwald. Wie weit einige Bestände, insbesondere im Bereich der Gipfelwälder des Günser Gebirges, dem typischen Luzulo-

Fagetum (Hainsimsen-Fichten-Tannen-Buchenwald) entsprechen, müsste pflanzensoziologisch geklärt werden.

Die Buchenwälder sind durch starke forstliche Bewirtschaftung (Einzelstammentnahmen, Kahlschlag, Durchforstungen, Bestandesumwandlungen) stark gefährdet. Weiters sind viele Flächen kleiner als 5 ha (Minimum-Struktur-Areal).
Mehr als 40% der Hainsimsen-Buchenwälder sind in unterschiedlichem Ausmaß in ihrem Bestand bzw. in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit gefährdet. Die Ursachen der Gefährdung sind mit der Situation der Mullbraunerde-Buchenwälder (FFH 9130) vergleichbar. Neben den von Koniferen dominierten Forsten und den Auswirkungen intensiver Durchforstungen erscheinen die relativ dichte Erschließung der Bestände durch Forststraßen sowie ihre Zerschneidung, auch durch Freileitungen, als naturschutzfachliche Probleme.

2.2.12. 9130 WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM)

Abbildung 22: Buchen-Hallenwald an Bachtobel (Foto: M. Bierbaumer)

Kurzbeschreibung

Dieser Lebensraumtyp umfasst Buchenwälder bzw. Buchen-Eichen- und Buchen-Tannen-Fichtenwälder auf basenreichen Böden von der submontanen bis zur obermontanen Höhenstufe der Alpen und ihrer Vorländer sowie der Böhmischen Masse. Der Schwerpunkt der Wälder befindet sich in niederschlagsreichen, subatlantisch getönten Regionen. Die Baumschicht der Wälder wird entweder allein von der Rotbuche aufgebaut oder von ihr wesentlich geprägt, die Krautschicht ist häufig geophytenreich und aus breitblättrigen Mullbodenpflanzen mit höheren Wasseransprüchen aufgebaut.

Die vertikale Struktur der Wälder zeigt in der Optimal- und Terminalphase geschlossene, stark schattende, einstufige bis mehrschichtige Bestände. Sowohl die Strauchschicht als auch die Krautschicht ist meist spärlich entwickelt bis nahezu fehlend.

Die Standorte des Mullbraunerde-Buchenwaldes sind i.d.R. frisch mit ausgeglichenem Bodenwasserhaushalt. Ihre Böden entsprechen im Europaschutzgebiet meist Felsbraunerden, in Hanglagen auch Pseudogleyen. Buchenwaldböden sind i.d.R. basenreiche, gesättigte Böden mit hohem Nährstoffumsatz. Der größtenteils silikatische geologische Untergrund wird etwa von Quarz- bzw. Kalkphyllit, Grünschiefer, u.a. aufgebaut. Auf optimalen Standorten bildet der Mullbraunerde-Buchenwald einen produktiven Waldtyp.

Gefährdung

Nach der Roten Liste der Waldbiotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2002) werden die entsprechenden Buchenwälder in die Gefährdungskategorien 2 (stark gefährdet) und 3 (gefährdet) eingestuft. Der Lebensraumtyp hat in den letzten 50 Jahren erhebliche Flächenverluste erlitten. Gefährdungsursachen sind Umwandlung der natürlichen Baumartenmischung (insbesondere Nadelbaumaufforstungen), großflächige einheitliche Nutzung (z.B. Kahlschlagwirtschaft), hohe Wildstände (Verbiss- und Schälschäden), Versauerung der Standorte und Schadstoffimmissionen.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

420,34 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet

- Mullbraunerde-Buchenwald
- Sub- bis tiefmontaner bodensaurer Buchenwald

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	9130
420,34 ha	0,00 ha 0,00%	327,18 ha 77,84%	93,16 ha 22,16%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Die submontane Tieflagenform des Mullbraunerde-Buchenwaldes weist Buchen-Eichen-(Hainbuchen)-Mischwälder auf und ist überwiegend im Bernsteiner Hügel- und Bergland verbreitet. Für die montane Hochlagenform (Günser Gebirge) waren in Gipfellagen wohl gestufte Fichten-Tannen-Buchenwälder charakteristisch, einzelne Buchenwaldbestände des Bergwaldes sind, insbesondere in Hanglage, als einstufige Hallenwälder ausgebildet.

Neben der gebietstypisch ausgebildeten, häufig in Muldenlagen und Gräben auftretenden Waldgesellschaft, welche auch sonst der Gesellschaftsbeschreibung des Galio odorati-Fagetum entspricht (WILLNER & GRABHERR 2007), wurde auch eine Subassoziation Galio odorati-Fagetum luzuletosum auf stärker versauerten und nur mäßig frischen Standorten festgestellt. In diesen Beständen treten etwa *Cardamine bulbifera, Carex pilosa, Cyclamen purpurascens, Galium odoratum, Hieracium murorum, Lactuca muralis, Luzula luzuloides, Luzula pilosa, Maianthemum bifolium, Milium effusum, Quercus cerris, Quercus petraea, Vaccinium myrtillus, Veronica officinalis*, u.a. auf.

Wie bereits erwähnt treten im Gebiet zahlreiche Übergänge zwischen den Laubwaldgesellschaften auf, so dass eine Zuordnung zu den jeweiligen Einheiten nur aufgrund des (relativ dominanten) Auftretens der Rotbuche und anhand der Artenzusammensetzung sowie der Mengenanteile in der Krautschicht vorgenommen werden konnte.

Neben biogeographischen Faktoren ist hier allerdings die, auch lange zurückreichende, forstliche Bewirtschaftung für die aktuelle Baumartenzusammensetzung von noch größerer Bedeutung. Mit Ausnahme wohl der reinen Koniferen-Forste werden die Mischwälder im Europaschutzgebiet vor allem in Form von Einzelstammentnahmen, z.T. im Rahmen flächeninten-

siver Hochdurchforstungen, genutzt. Dabei ist zu erwähnen, dass es nach Durchforstungen zu einem dominanten Auftreten von Nährstoffzeigern bzw. zur flächendeckenden Ausbildung von Brombeer-Gestrüppen kommen kann. In Großwaldbereichen, insbesondere im Günser Gebirge, wird in unterschiedlicher Ausdehnung auch der Kahlschlagbetrieb angewandt. Traditionelle (exploitative) Nutzungen können durchaus zur Degradierung des Mullbraunerde-Buchenwaldes in einen Hainsimsen-Buchenwald oder zur Umwandlung in einen Eichen-Hainbuchenwald führen. Der intensiven, mittlerweile für das Gebiet ebenfalls traditionellen, Nutzungsart entspricht die Umwandlung in Koniferenforste und zwar sowohl im Hügelland als auch im Bergwald. So wurde die mittelmontane Hochlagenform des Buchenwaldes vielfach in Fichtenbestände überführt

Von den 420 ha Fläche liegen fast 80% in einem mäßigen Erhaltungszustand vor. Zahlreiche Flächen liegen unter dem für Mullbraunerde-Buchenwälder naturschutzfachlich notwendigen Flächenminimum. In einem potenziellen Buchenwaldgebiet müsste der Anteil dieses Buchenwaldtyps, zumindest im Bergwald, höher sein. Diese Werte dokumentieren in diesem Sinne wohl auch den Rückgang der Mullbraunerde-Buchenwälder infolge der forstlichen Nutzung.
Fast alle Bestände sind in unterschiedlichem Ausmaß in ihrem Bestand bzw. in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit gefährdet. Aktuelle Ursachen der Gefährdung liegen in der Zusammensetzung und Bestandesstruktur der von Föhren und Fichten dominierten Forste bzw. in der Aufrechterhaltung dieser Situation. Daneben werden die Auswirkungen intensiver Durchforstungen (Einschlag, Auslichten, Beseitigung von Tot- und Altholz) als Gefährdungsfaktoren genannt. Potenziell muss, wie in vielen Rand- und Übergangszonen von Waldökosystemen, mit nachhaltigen Folgen des Klimawandels gerechnet werden.

2.2.13. 9170 LABKRAUT-EICHEN-HAINBUCHENWALD (GALIO SYLVATICI-CARPINETUM)

Abbildung 23: Eichen-Hainbuchen-Niederwald (Foto: M. Bierbaumer)

Kurzbeschreibung

Dieser Lebensraumtyp umfasst die Eichen-Hainbuchenwälder auf trockenen Standorten in der planaren bis submontanen Höhenstufe Österreichs innerhalb des Buchenareals. Dieser Waldtyp wird von der Hainbuche und verschiedenen Eichen-Arten dominiert und findet sich auf Standorten, die für Buchenwälder nicht mehr geeignet sind (klimatische Ursachen oder Bodenaufbau). Diese Wälder werden meist als Niederwald (selten auch als Mittelwald) genutzt. In der (zumeist privaten) Niederwaldwirtschaft werden Teile des Gehölzbestandes für die Brennholzgewinnung mit relativ kurzen Umtriebszeiten (ca. alle 30-50 Jahre) bewirtschaftet. Durch diese Bewirtschaftungsform sind die Wälder zwar oft reich strukturiert und heterogen, es finden sich aber kaum ältere Stadien.

Die Hauptbaumarten sind Trauben-Eiche, Hainbuche und Winter-Linde, die alle ein hohes Regenerationsvermögen besitzen und Stockausschläge bilden. Dadurch entstehen mehrstämmige, buschförmig wachsende Bäume, zwischen denen nur einzelne Überhälter stehen bleiben. Aus diesem Grund sind diese Waldtypen grundsätzlich auch arm an Totholz größerer Dimensionen. Durch die Niederwaldbewirtschaftung erreichen die Baumarten verhältnismäßig geringe Höhen und Stammdurchmesser (Baumhöhen meist nur 8-14 m und BHD bis 30 cm).

Gefährdung

Nach der Roten Liste der Waldbiotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2002) wird der Mitteleuropäische und illyrische bodentrockene Eichen-Hainbuchenwald in die Gefährdungskategorie 2 (stark gefährdet) eingestuft. Für den Lebensraumtyp werden für die letzten Jahrzehnte starke bis sehr starke Flächenverluste und qualitativ starke Veränderungen verzeichnet. Hauptgefährdungsursachen sind Umwandlung der natürlichen Baumartenmischung, Aufgabe der traditionellen Nutzung (Nieder- und Mittelwaldwirtschaft), Invasion von standortfremden Baumarten (z.B. Robinie, Götterbaum), Wildschäden und Rodungen für Bauland- oder Landwirtschaftsflächen.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

938,80 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet

- Mitteleuropäischer und illyrischer bodenfeuchter Eichen-Hainbuchenwald
- Rotföhrenforst
- Fichtenforst

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	9170
938,80 ha	64,61 ha 6,88%	677,14 ha 72,13%	197,05 ha 20,99%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald stellt mit ca. 940 ha Gesamtfläche den zweithäufigsten Waldtyp nach dem Hainsimsen-Buchenwald dar. Verbreitungsschwerpunkte hat dieser Waldtyp im Bernsteiner Berg- und Hügelland und an der Südabdachung des Günser Gebirges.

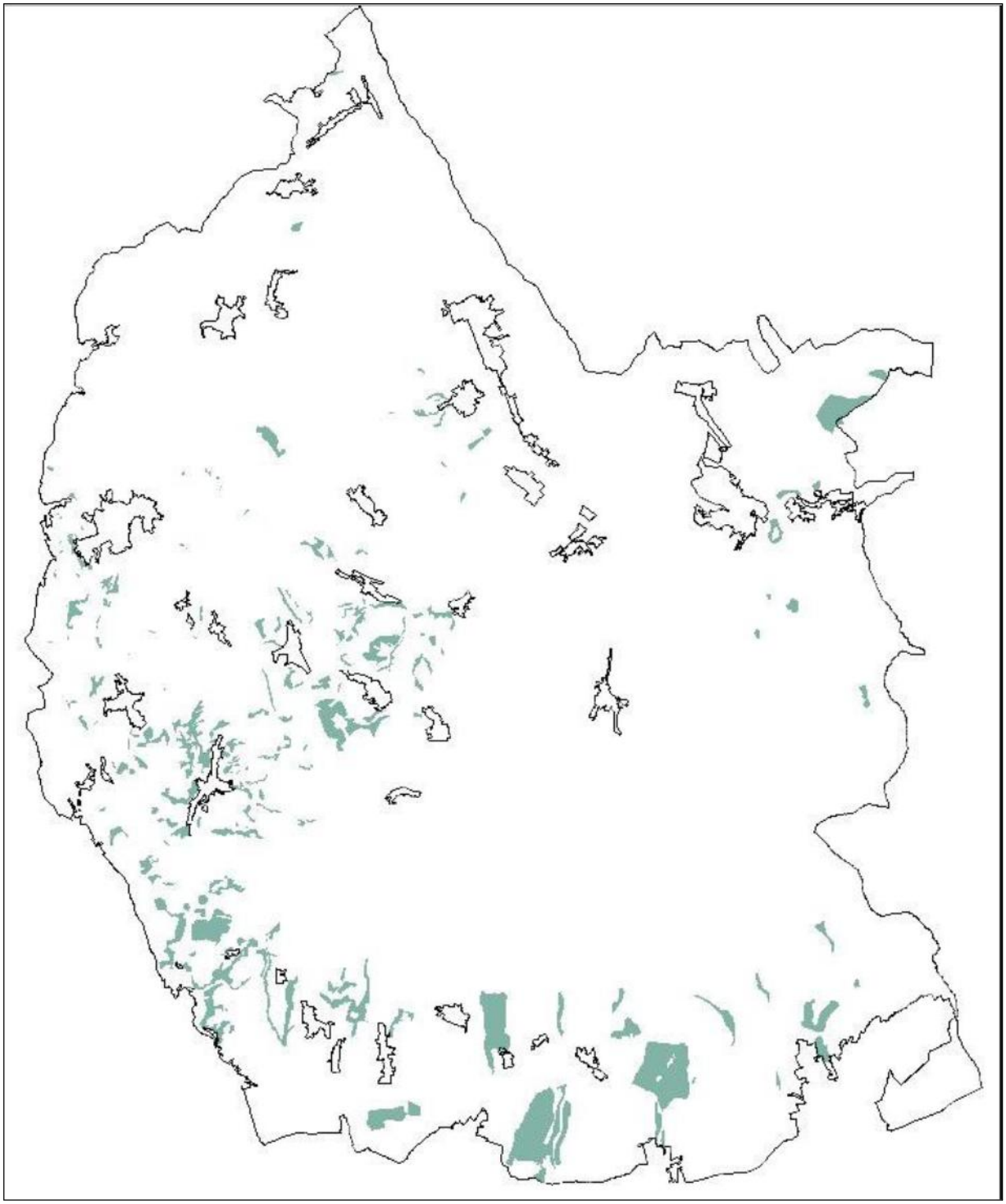


Abbildung 24: Übersicht über das aktuelle Vorkommen des FFH-LRT 9170 im Europaschutzgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Subassoziationen des Galio sylvatici-Carpinetum beschrieben, wobei die Subassoziationen typicum und circaeetosum in vielen Varianten und Übergängen ausgebildet sind. Letztere nimmt frische bis wechselfeuchte Standorte ein. Die artenarme Subassoziation luzuletosum ist wiederum auf mäßig sauren Substraten verbreitet und steht in Kontakt zu bodensauren Eichenwäldern. Die meisten pflanzensoziologischen Übereinstimmungen zeigen die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder des Europaschutzgebietes mit dem Mittelsteirischen Eichen-Hainbuchenwald (Querceto-Carpinetum mediostiria-

cum), so wie auch gewisse Anklänge an den Wimpernseggen-Eichen-Hainbuchenwald (Carici pilosae-Carpinetum).

Abgesehen von den erfolgten Bestandesumwandlungen werden die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im Europaschutzgebiet eher extensiv genutzt. Hoch- und mittelwaldartige (z.T. Ausschlagwald) Bestände, oft verschachtelt mit kleinparzelligen Forsten, bestimmen das Waldbild. Vor allem im Kleinflächenwald ist die Brennholznutzung auch wirtschaftlich von Bedeutung. Vielfach bildet der Eichen-Hainbuchenwald nur mehr Fragmente innerhalb der von Rotföhren bestimmten Forste und Mischwälder. Hinsichtlich der naturschutzfachlichen Einschätzung der forstlichen Bewirtschaftung gilt Ähnliches wie für die Buchenwälder.
Über 70% der Eichen-Hainbuchenwälder im Europaschutzgebiet liegen nur in einem mäßigen Erhaltungszustand vor, lediglich 7% wurden als hervorragend erhalten eingestuft. Mehr als 84% der Wälder sind in unterschiedlichem Ausmaß in ihrem Bestand bzw. in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit gefährdet. Die Ursachen dieses hohen Gefährdungsgrades sind generell mit der Situation der Buchenwälder vergleichbar. Sie liegen in der Zusammensetzung und Bestandesstruktur der von Föhren und Fichten dominierten Forste bzw. in der Aufrechterhaltung dieser Situation. Daneben werden die Auswirkungen intensiver Durchforstungen (Einschlag, Auslichten, Beseitigung von Tot- und Altholz) als Gefährdungsfaktoren genannt.

2.2.14. 9180 *SCHLUCHT- UND HANGMISCHWÄLDER (TILIO-ACERION)

Kurzbeschreibung

Diese edellaubholzreichen Mischwälder sind von der kollinen bis in die hochmontane Stufe auf Spezialstandorten (Hänge bzw. Schluchten), welchen hohe Luftfeuchtigkeit, dauernd gute Wasserversorgung und eine gewisse Instabilität des Bodens gemeinsam ist, verbreitet. Als Standorte kommen mehr oder weniger bewegte Steinschutthänge, sehr nährstoffreiche, frisch-feuchte und i.d.R. tiefgründige kolluviale Hangfüße und nicht überschwemmte Alluvialböden in Frage.

Die Rotbuche tritt an all diesen Standorten stark zurück oder fehlt gänzlich. Die Baumschicht wird – abhängig vom Standort - von den Edellaubhölzern Ahorn (*Acer platanoides, A. pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Linde (*Tilia platyphyllos, T. cordata*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen dominiert, wobei in der Regel keine der genannten Baumarten eine absolute Vorherrschaft übernimmt. Es handelt sich in der Regel um eher kleinflächig ausgebildete - wenige Hektar große - Waldbestände. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Standorte und verschiedensten Waldgesellschaften ist auch die Struktur sehr variabel. Grundsätzlich handelt es sich jedoch um relativ reich strukturierte Bestände, die aufgrund des bunten Baumartengemisches auch stufigen Aufbau aufweisen. Mitunter handelt es sich um Ausschlagswälder.

Die Baumstämme weisen vielfach aufgrund der instabilen Hangstandorte Säbelwuchs auf. Die Höhe der Baumschicht beträgt in der Regel maximal 25 m, kann aber – z.B. an Hangfüßen – auch mehr als 30 m erreichen. Auf sehr kleinteiligen Standorten, wie z.B. Blockhalden und auf steilen Hängen ist die Baumschicht meist lückig bis licht. Allerdings können Wälder dieses Lebensraumtyps auch als dunkle, schattende Bestände entwickelt sein. Eine Strauchschicht ist in der Regel vorhanden. In der Krautschicht dominieren meist breitblättrige, hochwüchsige Stauden. Da die Laubstreu innerhalb weniger Monate abgebaut wird, können sich Bodenmoose reichlich entwickeln.

Der Lebensraumtyp stellt azonale Wälder dar, welche häufig die Funktion von Schutzwäldern einnehmen. Viele der bestandesbildenden Baumarten haben ein hohes Potenzial zur vegetativen Regeneration z.B. durch Wurzelbrut und Stockausschlag. Da sich Stockausschläge in der Jugend wesentlich rascher entwickeln, als Kernwüchse, erreichen Ausschlagswälder rascher die Optimalphase. Die raschwüchsigen Bestände sind den Klimaxbeständen oft eine Phase voraus und erreichen damit oft ein höheres Leistungsniveau (vgl. MAYER 1969).

Auf instabilen Standorten (z.B. durch Rutschungen und Steinschlag) handelt es sich um pionierwaldartige Dauergesellschaften.

Gefährdung

Nach der Roten Liste der Waldbiotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2002) werden die Biotoptypen der Block-, Schutt- und Hangwälder in die Gefährdungskategorie 3 (gefährdet) eingestuft. Aufgrund der häufig schwer zugänglichen und schlecht bringbaren Standorte konnte sich ein relativ großer Anteil in naturnahem Zustand erhalten.

Gefährdungsursachen sind Umwandlung der natürlichen Baumartenmischung (besonders Nadelholzaufforstung), Ulmensterben (verursacht durch den vom Ulmensplintkäfer übertragenen Pilz *Ceratocystis ulmi*), Wildeinfluss und Schadstoffimmissionen.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet
12,05 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet

- Lindenreicher Edellaubwald
- Ahorn-Eschen-Edellaubwald

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	9180
12,05 ha	9,80 ha 81,34%	1,31 ha 10,89%	0,94 ha 7,77%	Gesamt A

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet
Hang- und Schluchtwälder sind im Europaschutzgebiet nur sehr kleinflächig im Gesamtflächenausmaß von knapp 12 ha ausgebildet. Es handelt sich dabei um zwei kleine Bestände eines lindenreichen Hangwaldes an der Südabdachung des Günser Gebirges, einer bei Markt Neuhodis an der Europaschutzgebietsgrenze (IDNr. L0801100) und einer am Budlriegel nördlich von Rechnitz (IDNr. L0801097). Ein stark genutzter Bergahorn-Eschen-Hangwald (IDNr. L0802003) liegt östlich der Redlshöhe bei Redlschlag zwischen landwirtschaftlichen Flächen und ein weiterer Bestand (IDNr. L0802672) entlang einer Straße bei Neustift bei Schlaining.

Die beiden Bestände am Südhang des Günser Gebirges liegen in einer typischen Ausprägung und in einem sehr guten Erhaltungszustand vor.

Die meisten der festgestellten Schlucht- und Hangwaldbestände erscheinen nicht gefährdet. Dennoch stellen Nadelholzaufforstungen und das Aufkommen bzw. die Dominanz der Robinie für die kleinflächigen Bestände substanzielle Gefährdungsfaktoren dar.

2.2.15. 91E0 *WEICHHOLZAUEN

Offizielle Bezeichnung

Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Abbildung 25: Auwald im Talboden des Zöbernbaches (Foto: W. Lazowski)

Kurzbeschreibung

Dieser Lebensraumtyp umfasst die Gruppe jener Auenwälder, welche im Überflutungsbereich von Flüssen oder in quelligen Tälern vorkommen und von unterschiedlichen Waldtypen, wie dem Silberweidenauwald oder dem Schwarzerlen-Eschen-Auwald bestimmt sind. Oftmals sind auch nur Uferbegleitsäume entwickelt.

Besonders gut ausgebildet ist dieser Lebensraumtyp dort, wo Flüsse und Bäche nicht reguliert sind und die Spitzen der Wasserstände nicht durch Kraftwerke abgemildert werden, so dass es zu regelmäßigen Überschwemmungen kommen kann. Die Böden sind nährstoffreich und stets feucht. Ein gemeinsames Kennzeichen ist auch, dass es sich um relativ dynamische Waldgesellschaften handelt. Bleiben regelmäßige Hochwässer aus, so entwickeln sich diese Auwälder innerhalb weniger Jahre bis weniger Jahrzehnte zu anderen Waldgesellschaften weiter.

Die Silberweidenau kommt in tiefen Lagen mit warmem Klima meist über Feinsubstrat vor. Bruchweiden-Ufergehölzsäume stocken auch über gröberem Substrat. Weiden können mit ihrem biegsamen Holz und ihrem großen Regenerationsvermögen den mechanischen Belastungen durch das fließende Wasser, das mitgeführte Geschiebe oder dem Eisgang Stand halten. Die Silberweide erträgt eine Überstauung im Wurzelbereich von bis zu einem halben Jahr, ohne Schaden zu nehmen. Als Pionierarten sind Weiden zu rascher Erstbesiedelung von

durch die Überflutung neu geschaffenen Standorten durch die Produktion einer großen Zahl flugfähiger Samen befähigt. Im weichen Holz der Weiden lassen sich sehr leicht Höhlen anlegen, weshalb zahlreiche höhlenbrütende Vogelarten den naturschutzfachlichen Wert dieses Auwaldtyps unterstreichen. Da es sich um forstwirtschaftlich eher weniger interessante Bereiche handelt, sind die Silberweidenauen oft sehr naturnahe Wälder.
An langsam fließenden Flüssen und Bächen sowie auf Hangquellaustritten findet man den Schwarzerlen-Eschenauwald. Diese Standorte werden regelmäßig überflutet und nach der Schneeschmelze oder nach starkem Regen kann hier das Wasser längere Zeit stehen bleiben. Die meist schmalen Gehölzstreifen entlang von Bächen werden häufig auf Stock gesetzt und zurückgeschnitten.

Gefährdung
Nach der Roten Liste der Waldbiotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2002) werden die Weidenauwälder in den höchsten Gefährdungskategorien (stark gefährdet, von vollständiger Vernichtung bedroht) geführt. Grauerlenauwald und Schwarzerlen-Eschen-Auwald gelten als gefährdet. Gefährdungsursachen sind Veränderung der Hydrologie (Regulierung der Flüsse, Abdämmung der Auwälder), Flächenverluste durch Umwandlung in Ackerflächen und Gewerbenutzung, sowie Invasion von Neophyten (*Acer negundo, Impatiens glandulifera, Fallopia japonica, Solidago* spp., etc.) und Bestandesumwandlung (insbesondere Aufforstung mit Pappel-Hybriden).

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet
465,64 ha

Vorkommende Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet
- Schwarzerlen-Eschenauwald
- Erlenforst
- Fichtenforst
- Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen
- Edellaubdominierter Ufergehölzstreifen (lokal)
- Ufergehölzstreifen auf anthropogen überformten Standorten
- Neophytenflur

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	91E0
465,64 ha	29,54 ha 6,34%	354,50 ha 76,13%	81,60 ha 17,53%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet
Im Europaschutzgebiet bildet dieser Lebensraumtyp bachbegleitende Bestände unterschiedlicher Ausdehnung. In den breiteren Sohlentälern und in Aufweitungen der Kerbtäler können Erlen-Eschen-Auwälder durchaus flächig ausgeprägt sein und breitere Bestände, auch als Schwarzerlenforste bzw. in Kombination mit Feuchtwiesen und anderen auentypischen Ve-

getationseinheiten, bilden. in der Kulturlandschaft sind sie i.d.R. als schmaler Gehölzsaum ausgebildet.

Für das mittlere und südliche Burgenland sind die „Grabenauen“ der Hügelländer, bzw. regional im Günser Gebirge sowie im Bernsteiner Hügel- und Bergland, jedenfalls charakteristisch. Dabei handelt es sich durchwegs um Schwarzerlen- (Eschen-) Auen, wobei am Ufer der Fließgewässer auch Weiden und Grauerlen hinzutreten können. Echte Weidenauen (Salicetum albae, Salicetum triandrae) fehlen jedoch in den Grabenauen.

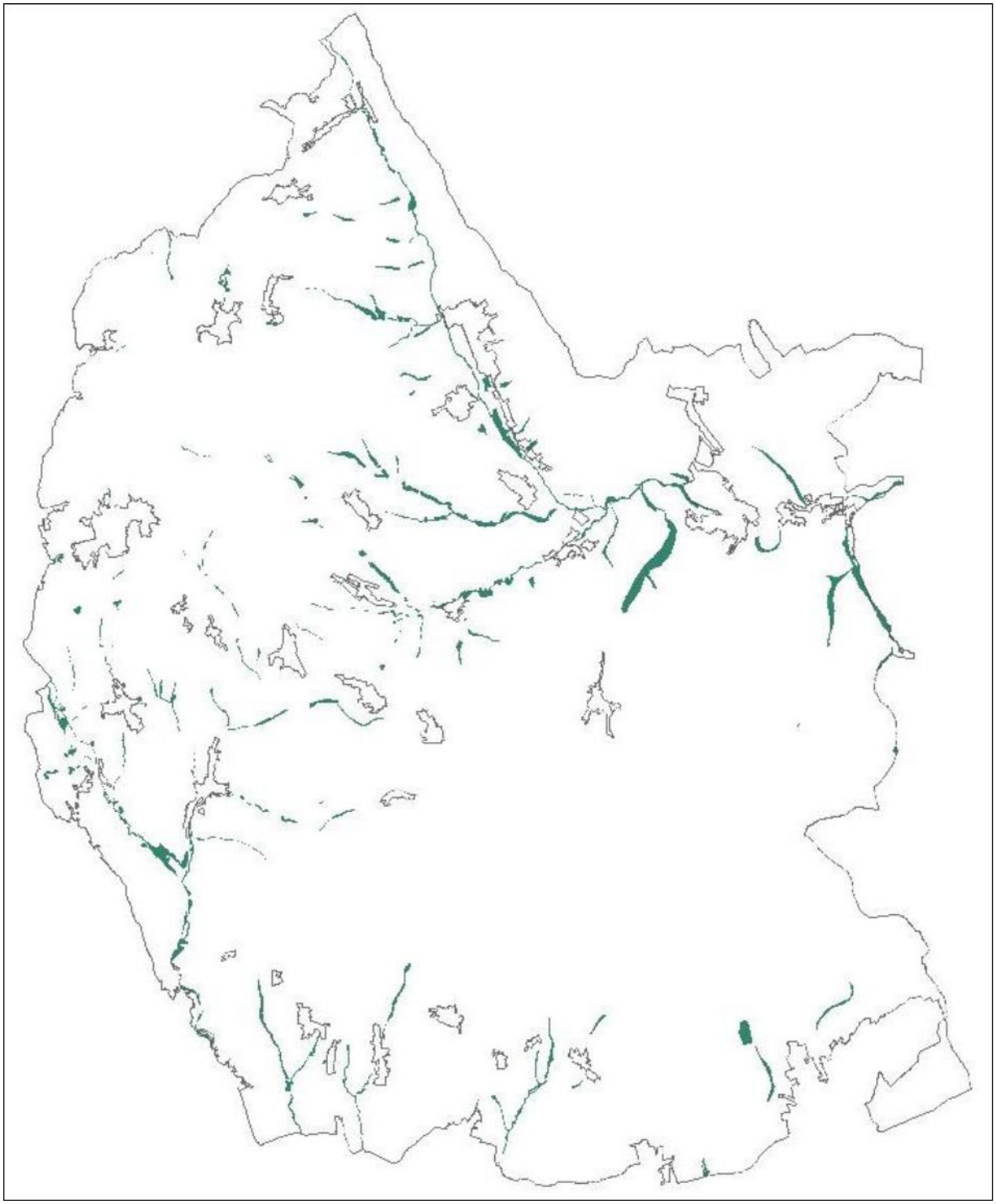


Abbildung 26: Übersicht über das aktuelle Vorkommen des FFH-LRT 91E0 im Europaschutzgebiet

Im Europaschutzgebiet bildet der Lebensraumtyp 91E0 ein wichtiges Netzwerk an Feuchtlebensräumen und wasserabhängigen Lebensraumtypen, welche in größeren Teilen noch naturnah ausgerägt sind. Natürliche Standorte finden sich hier an pendelnden bis mäandrierenden Bächen, deren Wasserführung und Querschnitt z.T. stark variieren. Standort und Boden sind gut wasserversorgt, mineralstoffreich und auch gut mit Nährstoffen versorgt. Der Wassereinfluss findet hier hauptsächlich über das Grundwasser statt und kann zeitweise den Oberboden erreichen. Die bachbegleitenden Standorte werden meist jedoch nur episodisch, in mehrjährigen Abständen, flächig überflutet. Der feuchte Standortscharakter ist jedenfalls deutlich ausgeprägt, wobei insbesondere in den oberen Bodenhorizonten, wechselnde Bedingungen im Wasserhaushalt auftreten können. Letzteres wurde durch Regulierungen und andere anthropogene Maßnahmen z.T. erst geschaffen bzw. verstärkt.

Die gegenständlichen Bestände der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* im Europaschutzgebiet entsprechen pflanzensoziologisch dem Unterverband Alnenion glutinoso-incanae (Erlenauwälder) innerhalb der erlen- und edelbaumreichen Feuchtwälder bzw. Auwälder (Alnion incanae). Die Einheit vermittelt auf bestimmten Standorten zu feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern.

Ufergehölzstreifen

Bachbegleitende Augehölze und Ufersäume befinden sich vor allem in den landwirtschaftlich intensiver genutzten, breiteren Talböden. Sie bilden charakteristische Elemente der Kulturlandschaft. Ufersäume sind i.d.R. schmal, d.h. oft nicht einmal breit wie ihre Hauptbäume hoch sind. Dennoch ist die Pufferwirkung aufgrund der Lage zwischen den ausgedehnten Ackerflächen und dem Fließgewässer von großer Bedeutung. Zu nennen sind der Rückhalt von Nähr- und Schadstoffen bzw. die Filterwirkung auf entsprechende Substanzen sowie auf Staub, Bodenteilchen u.a. Hinzu kommen die Erosions- und Bodenschutzwirkung, der Uferschutz durch die eingewachsene Vegetation, ein gewisser Wasserrückhalt in naturnahen Laufabschnitten sowie die Funktion als Lebensraum und ökologischer Korridor. Durch den Verlust an Grünland in der Kulturlandschaft und die Begradigung der Fließgewässer erlangen diese Funktionen bei bestehenden, insbesondere zusammenhängenden und ausreichend breiten Ufersäumen sogar eine noch höhere Bedeutung.
Der Gehölzsaum wird meist durch einige Hauptbaumarten (z.B. *Alnus, Salix, Acer, Fraxinus*) geprägt und im Unterstand durch Arten der zweiten Baumschicht und der Strauchschicht strukturiert. Die Krautschicht deckt i.d.R. hoch und zeigt gewisse Differenzierung vom landseitigen Außenbereich über den Innenbestand zum Uferrand.
Die Nutzung der Bestände erfolgt abschnittsweise und eher unregelmäßig (auf den Stock setzen, Auslichten). Punktuell und abschnittsweise sind die bachbegleitenden Ufersäume von Beständen des Japanischen Staudenknöterichs (*Fallopia japonica*) unterwachsen bzw. werden von diesen ersetzt.

Auwälder

Die i.d.R. flächigeren Schwarzerlen-Eschenauen bzw. von *Alnus glutinosa* geprägten Feuchtwälder und Forste befinden sich in den breiteren Talböden des Hügellandes bzw. der „Vorberge“ des Günser Gebirgsstockes (z.B. Obere Güns, Gainaubach, Gößbach, Vogelsangbach). Strukturell sind die Bestände sehr unterschiedlich zusammengesetzt bzw. ausgeprägt. Traditionelle Niederwälder wechseln mit monokulturellen Forsten, Mischbeständen und auch Waldverwilderungsstadien auf ehemaligen Wiesenböden. Eindrucksvoll sind manche der bruchwaldartigen Schwarzerlenbestände, welche von mehreren Bacharmen durchzogen werden und während der Hochwässer hier auch regelmäßig überflutet sind (z.B. NSG „Gößbachgraben“). Die Naturnähe solcher Wälder resultiert aus der nur mehr sehr extensiv durchgeführten bzw. gänzlich aufgegebenen forstlichen Nutzung. Teilweise sind auch diese Bestände sukzessional aus Feuchtwiesen und anmoorigen Standorten (Vorkommen von *Sphagnum* sp.) hervorgegangen.

Die naturnahen Erlen-Eschen-Wälder im Europaschutzgebiet sind pflanzensoziologisch den Hainmieren-Schwarzerlen-Eschenwäldern (Stellario nemorum-Alnetum glutinosae) zuzuordnen. Wie weit die Auwälder auch der Kernassoziation der Schwarzerlen-Eschenauen, dem Pruno-Fraxinetum, entsprechen, müsste pflanzensoziologisch überprüft werden. Schwarzerlenbestände kommen im Gebiet an einigen Stellen auch in Hanglage vor.

Die Erlen-(Eschen-) Wälder werden i.d.R. extensiv im Niederwaldbetrieb bewirtschaftet und wurden in einigen Abschnitten, meist parzellenweise, in Fichtenforste bzw. reinbeständige Schwarzerlenforste umgewandelt. Sie stehen bereichsweise in Kontakt mit feuchten Talwiesen (FFH 6510), Grünlandbrachen, Hochstauden- und Neophytenfluren.

Weichholzauen nehmen im gesamten Europaschutzgebiet eine Fläche von ca. 465 ha ein, davon liegen 76% nur in einem mäßigen Erhaltungszustand vor. Die schlechte Einstufung erfolgte vor allem aufgrund der Kleinflächigkeit vieler Bestände, über 90% der Flächen sind kleiner als 10 ha.

Mehr als 75% der Weichholzauen sind in unterschiedlichem Ausmaß in ihrem Bestand bzw. in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit gefährdet. Die Ursachen dieses relativ hohen Gefährdungsgrades liegen in der Zusammensetzung und Bestandesstruktur der von Fichten und Schwarzerlen dominierten Forste bzw. in der Aufrechterhaltung der forstlichen Monokulturen. Daneben werden die Auswirkungen intensiver Durchforstungen (Einschlag, Auslichten, Beseitigung von Tot- und Altholz), die Anpflanzung nicht autochthoner Arten, Deponien und Landaufschüttungen sowie Weg- und Leitungstrassen und die Einwanderung neuer Arten (insbesondere Neophyten) als Gefährdungsfaktoren genannt. Mittelbar wirken Änderungen des hydrologischen Regimes und Veränderungen an der Laufstruktur der Fließgewässer (Regulierungen) negativ auf die Standorte und Bestände.

Abbildung 27: Bruchartiger Schwarzerlen-Auwald der burgenländischen Grabenauen (Foto: W. Lazowski)

2.2.16. 9260 KASTANIENWÄLDER

Kurzbeschreibung

Die Edelkastanie wurde in der Antike von den Etruskern und Römern in Mitteleuropa eingeführt und spielte bis in die Neuzeit eine wichtige wirtschaftliche Rolle; sie lieferte Pfähle für den Weinbau sowie Brenn- und Bauholz. Ihre Früchte dienten für die Brotbereitung und als Schweinefutter (vgl. ELLENBERG 1986). Edelkastanienwälder sind anthropogen bedingte Ersatzgesellschaften der „insubrischen" bodensauren Eichenwälder. Der Edelkastanienwald stellt daher einen halbnatürliche Waldtypus dar (MAYER 1974). Die Edelkastanie dominiert die Baumschicht in den alten Kulturwäldern, sie kommt jedoch auch subspontan in bodensauren Eichenmischwäldern vor.

Es handelt sich um mittel- bis geringwüchsige, relativ lichte Wälder unterschiedlicher Schichtung (häufig stufig) mit einer mäßig ausgebildeten Strauchschicht und einer Krautschicht welche von Zwergsträuchern, Gräsern und Moosen dominiert wird. Die Edelkastanie erreicht eine Höhe von bis zu 30 m. Edelkastanienwälder wurden häufig als Niederwald (Palina) bewirtschaft. Diese Bewirtschaftungsform hat allerdings in der Vergangenheit an Bedeutung verloren, weshalb nunmehr überwiegend Edelkastanien-Hochwälder zu finden sind.

Wälder, in denen die Edelkastanie dominiert, sind durch forstwirtschaftliche Förderung entstanden. Unterbleibt eine Förderung der Edelkastanie, so entstehen Mischwälder aus Eichen-Arten und Rot-Föhre, in denen sich auch die Edelkastanie natürlich verjüngen kann. Diese Wälder sind edaphisch bedingte Dauergesellschaften auf trockenen sauren Böden.

Seit den 1930er Jahren (in Österreich seit den 1960er Jahren) trägt der Kastanienkrebs, ein aus Japan stammender und über Nordamerika nach Italien eingeschleppter Pilz (*Cryphonectria parasitica*) zum Niedergang der Kastanienwälder immer stärker bei. Er dringt durch Rindenverletzung in das Kambium ein und führt zum Absterben des Baumes. Dadurch treten die Edelkastanien in den Wäldern zurück und es kommt zu einer Rückentwicklung zum Drahtschmielen-Eichenwald.

Gefährdung

Nach der Roten Liste der Waldbiotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2002) werden die Edelkastanienwälder in die Gefährdungskategorie 3 (gefährdet) eingestuft. Gefährdungsursachen sind Befall mit Kastanienkrebs, Umwandlung der Baumartenmischung, Invasion von standortfremden Baumarten (z.B. Robinie, Götterbaum), Wildschäden und Rodungen für Bauland- oder Landwirtschaftsflächen.

Gesamtfläche des Vorkommens im Natura 2000-Gebiet

5,14 ha

Qualitative Ausstattung und Indikatorverteilung des Lebensraumtyps

Fläche in ha	A	B	C	9260
5,14 ha	2,27 ha 44,19%	2,87 ha 55,81%	0,00 ha 0,00%	Gesamt B

Ausprägung im Natura 2000-Gebiet

Kastanienwälder wurden im Europaschutzgebiet lediglich auf zwei Flächen (IDNr. L0801013 und L0801014) nachgewiesen, welche beide am Südrand des Günser Gebirges bei Rechnitz liegen. Hinzu kommt ein Bestandesanteil von knapp einem Hektar in einem Eichen-Hainbuchenwald am Hodisbach. Das Flächenausmaß des LRT 9260 beträgt damit insgesamt etwa 6 ha.

Die lokalen Kastanienbestände erscheinen grundsätzlich nicht gefährdet. Dennoch können Änderungen der Nutzungsart oder eine unsachgemäße Waldbehandlung die wenigen Bestände substanziell gefährden.

2.3. BESTANDESANALYSE DER ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

2.3.1. PFLANZEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

2.3.1.1. 2093 Große Kuhschelle *Pulsatilla grandis*

Kurzcharakterisierung

Die Große Kuhschelle hat eine pannonisch-illyrische Verbreitung und wächst bis in die submontane Höhenstufe auf kalkreichen Trockenrasen, in Rasensteppen und in Schwarz-Föhren-Wäldern.

Der Lebensraum der Großen Kuhschelle in Mittel- und Südosteuropa ist gekennzeichnet durch trockene, meist flachgründige und nährstoffarme Böden. Durch das Einwirken des Menschen in Form von Beweidung oder Mahd entwickelten sich die typischen Halbtrocken- und Steppenrasen auf Kalk, in denen die Große Kuhschelle zu finden ist. Wie auch andere Arten der Halbtrockenrasen bevorzugt sie lichte Stellen im Pflanzenbewuchs und reagiert empfindlich auf höherwüchsige, beschattende Pflanzen, vor allem Gräser, einwandernde Sträucher und Gehölze. Die eigens auf den Lebensraum abgestimmten Pflegemaßnahmen (Mahd einmal jährlich) fördern die Schaffung offener Bodenstellen und die Entfernung einer zu dichten Streuauflage die Keimung von Samen und führen zur Verjüngung des Bestandes.

Gefährdungsstatus

Die Große Kuhschelle gilt in Österreich als gefährdet. Die wesentlichsten Gefährdungsursachen sind Verbrachung, Nährstoffakkumulation, Eutrophierung von landwirtschaftlich intensiv genutzten umgebenden Flächen, Verbuschung und Aufforstung.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

Im Europaschutzgebiet wurde *Pulsatilla grandis* auf einem naturnahen verbuschten Trockenrasen (FFH 6210) am Gipfelgrat des Hohensteins (IDNr. L0802405) aufgefunden. Der Halbtrockenrasen ist sehr artenreich, jedoch zu 70% verbuscht. Die Population der Großen Kuhschelle ist daher auf dieser Fläche bedroht.

Weitere Vorkommen sind nicht bekannt, jedoch ist ein Vorkommen auf anderen Halbtrockenrasen, besonders an der Südabdachung des Günser Gebirges denkbar, solange diese Flächen nicht verbrachen und Sukzessionsgehölze einwandern.

2.3.1.2. 4066 Grünspitziger Streifenfarn *Asplenium adulterinum*

Kurzcharakterisierung

Der Grünspitzige Streifenfarn wächst ausschließlich auf Serpentinit. Die Böden über Serpentinit sind arm an Nährstoffen, enthalten dafür aber reichlich Schwermetalle. Er ist eine Assoziationscharakterart des Asplenietum serpentini. Charakteristisch für eine serpentinspezifische Pflanzengesellschaft ist neben dem Grünspitzigen Streifenfarn z.B. auch der Keilblättrige Serpentin-Streifenfarn (*Asplenium cuneifolium*).
Die Art hat eine sehr disjunkte, fast punktuelle Verbreitung in Europa und besiedelt meist (halb-) schattige, luftfeuchte Standorte an Felsspalten und Felsfluren, speziell auf Serpentin oder Magnesit. Die sehr langsam verwitternden Gesteine führen zu meist nur geringmächtig ausgebildeten Feinerden, die sich u.a. durch hohe Magnesium-Konzentrationen und Säuregehalt auszeichnen.

Gefährdungsstatus

Der Grünspitzige Streifenfarn gilt in Österreich als stark bedroht. Serpentinkuppen in Magerrasen als ursprünglicher Lebensraum sind durch Beschattung und Konkurrenz durch andere Pflanzenarten und Moose gefährdet. Weiters sind die ohnehin seltenen Standorte vor allem durch Gesteinsabbau bzw. Materialentnahmen, jedoch auch Freizeitaktivitäten, die Ablagerung von Müll und Nährstoffeintrag bedroht.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

Der Grünspitzige Streifenfarn wurde bei den aktuellen Freilanderhebungen 2011-2013 nicht aufgefunden, jedoch ist sein Vorkommen auf den Serpentin-Trockenrasen durchaus denkbar, sofern diese nicht allzu dicht mit Rotföhren bewachsen sind. *Asplenium cuneifolium*, als weitere Charakterart der Serpentinrasen-Gesellschaften, welcher ebenfalls als regional stark gefährdet gilt, wurde auf 16 Standorten nachgewiesen, welche alle dem Lebensraumtyp Schwermetallrasen (FFH 6130) zuzuordnen sind.

2.3.1.3. Weitere gefährdete und seltene Pflanzenarten

Art	Anzahl der Vorkommen
Vom Aussterben bedrohte Arten	
Tephroseris serpentini	*1*
Sempervivum pittonii	*1*
Stark gefährdet	
Armeria elongata	*1*
Biscutella laevigata	*1*
Danthonia alpina	*1*
Iris sibirica	*1*
Peucedanum officinale	*1*
Silene viscosa	*7*
Thesium pyrenaicum ssp.pyrenaicum	*5*
Gefährdet	
Abies alba	*108*
Achillea ptarmica	*71*
Campanula glomerata	*1*
Carex vulpina	*1*
Carlina biebersteinii ssp. brevibracteata	*1*
Centaurea cyanus	*6*
Centaurea stenolepis	*32*
Circaea lutetiana ssp. quadrisulcata	*6*
Dictamnus albus	*2*
Euphrasia stricta	*31*
Helianthemum nummularium	*3*
Hieracium echioides	*3*
Inula salicina	*5*
Iris variegata	*3*
Juncus arcticus	*2*
Lathyrus latifolius	*2*
Malva moschata	*4*
Myriophyllum verticillatum	*8*
Orchis ustulata	*9*
Potentilla neumanniana	*6*
Saxifraga bulbifera	*1*
Scorzonera hispanica	*4*
Seseli hippomarathrum	*1*
Verbascum phoeniceum	*5*

Potentiell gefährdet	
Dryopteris affinis ssp. affinis	*1*
Euphorbia carniolica	*1*
Thlaspi goesingense	*41*
Regional stärker gefährdet	
Asplenium cuneifolium	*16*
Aster linosyris	*1*
Avenula pratensis	*1*
Carex riparia	*1*
Coronilla coronata	*16*
Filipendula vulgaris	*68*
Hieracium cymosum	*10*
Hypochoeris maculata	*27*
Inula hirta	*2*
Melampyrum arvense	*27*
Melampyrum cristatum	*1*
Muscari comosum	*77*
Nymphaea alba	*2*
Orchis morio	*10*
Peucedanum palustre	*3*
Petrorhagia prolifera	*2*
Phleum phleoides	*59*
Populus nigra	*4*
Potentilla alba	*41*
Potentilla inclinata	*7*
Prunella laciniata	*5*
Pulsatilla pratensis ssp. nigricans	*8*
Ranunculus arvensis	*1*
Seseli annuum	*2*
Silaum silaus	*2*
Thesium linophyllon	*3*
Veronica austriaca	*1*
Veronica teucrium	*6*

2.3.2. SÄUGETIERE NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

2.3.2.1. 1355 Fischotter *Lutra lutra*

Kurzcharakterisierung

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist ein hoch spezialisiertes Raubtier aus der Familie der Marder. Nach Vielfraß und Dachs ist er der drittschwerste Vertreter der Marderartigen in Europa. Männchen werden etwa sieben bis zehn Kilo schwer, Weibchen wiegen nur etwa 70% der Männchen.

Sie ernähren sich primär von Fischen, aber auch von Amphibien, Krebsen, Wasserinsekten, etc. Der Lebensraum des Fischotters umfasst daher primär Gewässer aller Art, wo diese Beutearten vorkommen. Es handelt sich dabei um große Flüsse wie die Donau bis hin zu Quellbächen, sofern es dort noch Nahrung zu finden gibt. Otter suchen auch Seen, Sümpfe und Moore auf und alle Arten künstlicher Stillgewässer. Die Palette reicht hier vom Feuerwehrlöschteich in Dörfern über Fischteiche bis hin zu Stauseen der Wasserkraftwerke. An Land nutzt der Fischotter vor allem den zehn Meter breiten Uferstreifen der Gewässer, wo er auch seine ober- und unterirdischen Schlafplätze findet. Das Streifgebiet eines Otterweibchens kann 10 bis 20 km Flusslauf plus die dort mündenden Seitenbäche und Stillgewässer umfassen.

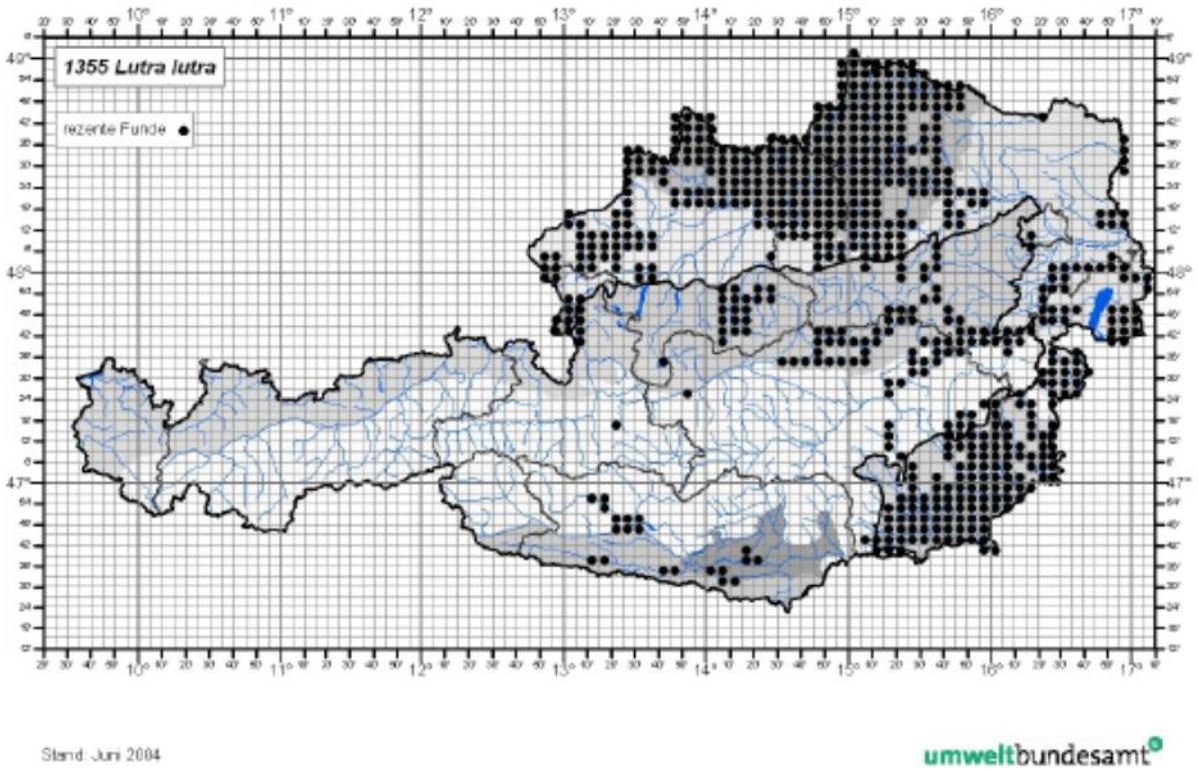


Abbildung 28: Vorkommen von *Lutra lutra* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Gefährdungsstatus

Der Fischotter ist eine streng geschützte Säugetierart von gemeinschaftlichem Interesse in der Europäischen Union. Daher ist die Art in den Anhängen II und IV der Fauna-Flora-

Habitat-Richtlinie angeführt, um sowohl den Fischotter im gesamten Gebiet der EU als auch seine Lebensräume in ausgewählten Natura 2000-Gebieten zu schützen.
Im 20. Jahrhundert gingen die Bestandeszahlen dramatisch zurück. Otter waren in weiten Teilen der EU, so auch in fast ganz Österreich verschwunden. In Österreich war das wichtigste Rückzugsgebiet des Fischotters das Waldviertel, gefolgt vom Mühlviertel, dem Südburgenland und der Südoststeiermark (KRAUS 1981, KRAUS & KIRCHBERGER 1986). In diesen Gebieten konnten dort Otter im Zusammenhang mit den grenzüberschreitenden Vorkommen der damaligen Tschechoslowakei, Ungarns und Sloweniens überleben. Wesentlich am Rückgang beigetragen haben Lebensraumzerstörung (Hochwasserschutz), Rückgänge von Fischbeständen durch Gewässerverschmutzung und direkte Verfolgung. Weiters spielten in der Nahrungskette akkumulierende Umweltgifte (polychlorierte Biphenyle) einen überregional wirksamen Faktor zur Einschränkung der Fruchtbarkeit (MACDONALD & MASON 1994).

Aktuelle Brückenkontrollen aus dem Jahr 2013 ergaben, dass der Fischotter im Burgenland flächig verbreitet ist und der Bestandestrend der vergangenen Jahre positiv ist. Die Nachweisdichten sind im südlichen und mittleren Burgenland höher als im nördlichen, was allenfalls auch darauf zurückzuführen ist, dass der Norden zuletzt besiedelt worden ist. Fischotter haben sich jedenfalls von Süden und Südosten (Ungarn) in das Mittelburgenland ausgebreitet und nutzen dort nun auch die Oberläufe der Hauptgewässer und ihre Zuflüsse (KRANZ & POLEDNÍK 2014).

<u>Vorkommen des Otters im Natura 2000-Gebiet</u>
Der Fischotter kommt im Europaschutzgebiet im Einzugsgebiet von Rechnitzbach und Güns vor.
Der Gesamtbestand dominanter, reproduzierender Weibchen (ohne Berücksichtigung allfälliger Individuen, die älter als zwei Jahre alt, subdominant und daher nicht am Reproduktionsgeschehen teilnehmen) wird entlang der Güns (Einzugsgebiet 140 km²) auf 6,25 Weibchen und entlang des Rechnitzbaches (Einzugsgebiet 20 km²) auf 0,25 Weibchen geschätzt (KRANZ & POLEDNÍK 2014). In Abb. 29 sind die Feldpunkte von Otternachweisen ersichtlich.

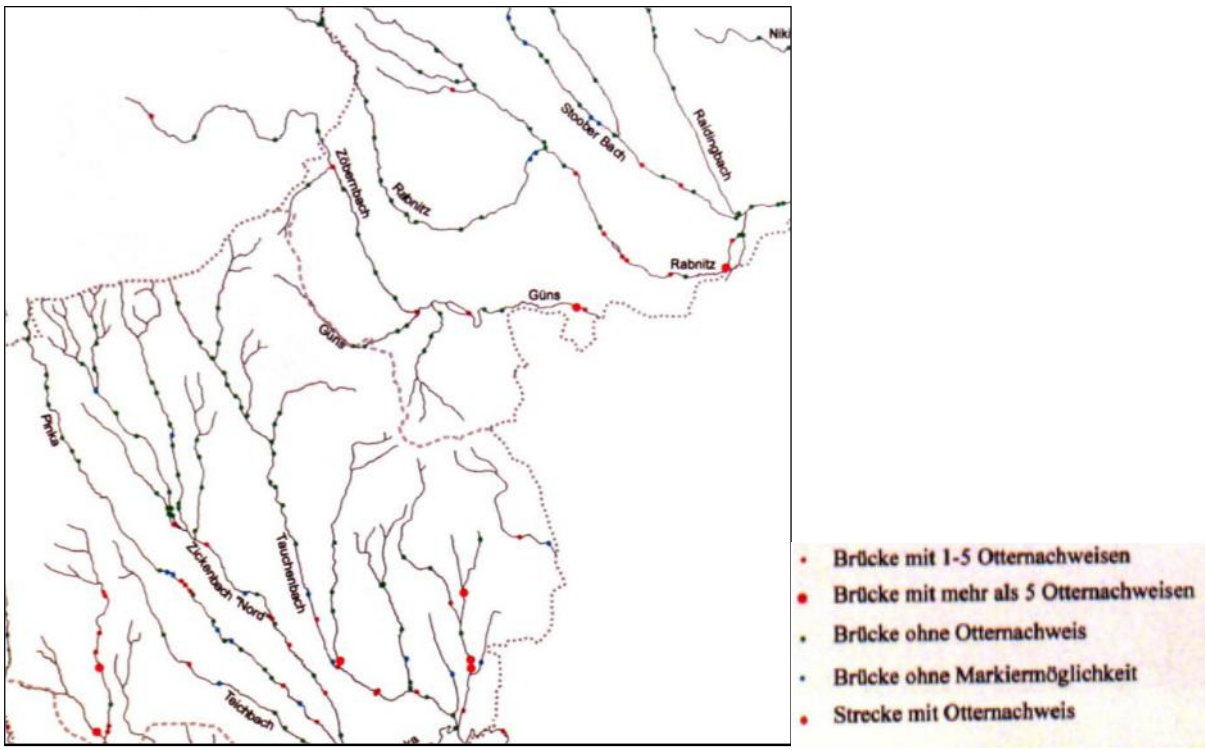


Abbildung 29: Verbreitung des Fischotters im Mittelburgenland (Ergebnisse der Otter-Felderhebung 1996). Quelle: KRANZ & POLEDNÍK 2014

Der Rechnitzbach hat im Burgenland ein Einzugsgebiet von lediglich 20 km². Im Ort Rechnitz verläuft der Bach über eine lange Strecke unterirdisch, dem Otter steht daher nur unterhalb ein Abschnitt von knapp 5 km zur Verfügung. In diesem Abschnitt wurde 1996 eine Brücke kontrolliert und als positiv befunden, 2013 zwei Brücken, ebenfalls beide positiv.

Die Güns (140 km²) wurde 1996 an 26 geeigneten Brücken überprüft, 2013 an 10. Hier lohnt sich eine gewässerabschnittsweise Betrachtung, um eine Ausbreitung zu erkennen. 1996 gab es an der Güns oberhalb der Zöbernbachmündung noch keine Nachweise (4 Brücken untersucht), am Zöbernbach waren zwei der sieben Brücken positiv (29%), eine im Unterlauf und eine im Oberlauf. Am Ganaubach waren noch keine Otter nachweisbar und an der Güns unterhalb der Mündung des Zöbernbaches war immerhin ein Drittel der neun untersuchten Brücken positiv. 2013 waren an all diesen Teilsystemen und damit in der gesamten Güns alle Brücken positiv. Der Otter hat sich hier also ähnlich wie an Pinka und Lafnitz in die Oberläufe und Zuflüsse ausgebreitet.

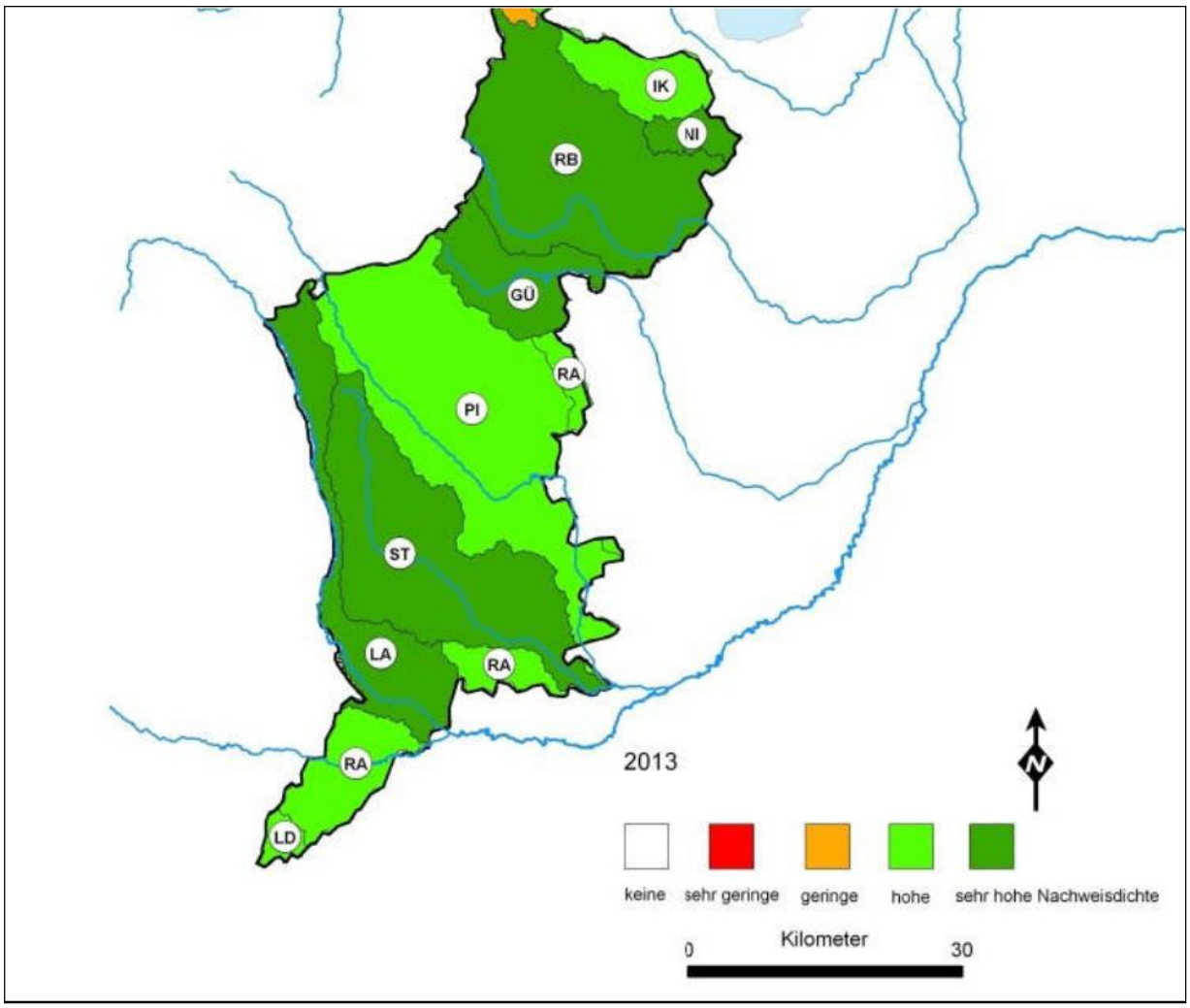


Abbildung 30: Nachweisdichten in den Gewassereinzugsgebieten im Jahre 2013. Sehr hohe Nachweisdichten (dunkelgrün) waren im Einzugsgebiet von Rabnitz (RB), Nikitschbach (NI), Guns (GU), Strem (ST) und Lafnitz (LA) zu finden, hohe (hellgrün) an Ikva (IK), Pinka (PI) und Raab (RA). Quelle: KRANZ & POLEDNÍK 2014

2.3.2.2. 1303 Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros*

Kurzcharakterisierung

Die Wochenstuben der Kleinen Hufeisennase befinden sich vornehmlich auf Dachböden von Kirchen, Kapellen, Schlössern, Burgen, Pfarrhöfen, Schulen und Privatgebäuden. Weitere von dieser Art für ihre Wochenstuben genutzten Quartiertypen sind Hohlkastenbrücken, Heizungskeller von Gebäuden und auch unterirdische Gebäudeteile von Burgen und Klöstern.
Die Kleine Hufeisennase ist in Österreich in allen Bundesländern nachgewiesen, wobei die süd- und südöstlichen Bundesländer Kärnten und Steiermark zahlreiche Wochenstubenkolonien beherbergen und hier ein Verbreitungsschwerpunkt dieser Art festzustellen ist. In den Zentralalpen, Nord- und Ostösterreich sind sowohl eine geringere Anzahl an Wochenstuben, als auch größere Gebiete ohne Quartiere zu verzeichnen (REITER 2005).

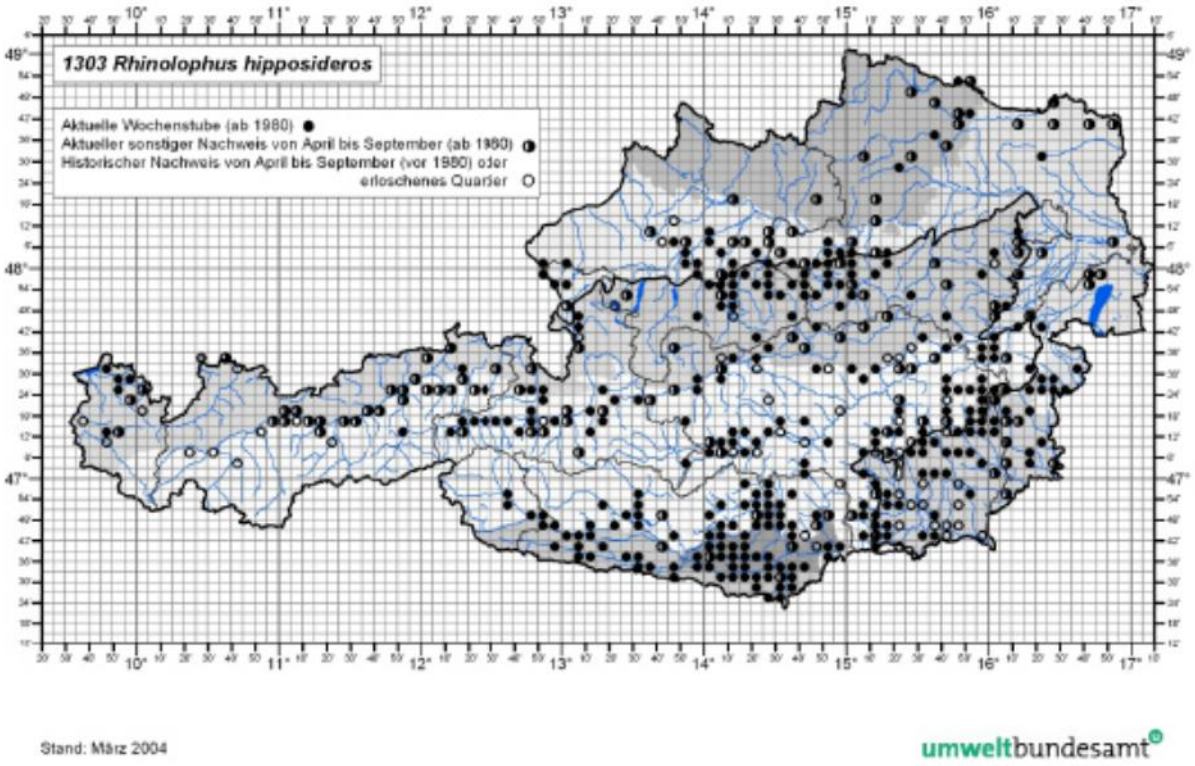


Abbildung 31: Vorkommen von *Rhinolophus hipposideros* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Als wichtiger Faktor für die Qualität der Quartiere ist deren Anbindung an die Jagdgebiete in Form von Hecken, Baumreihen oder andere strukturgebenden Elemente zu benennen. Eine gute Anbindung ermöglicht einen früheren Ausflug aus den Quartieren und dadurch eine bessere Nutzung des Insektenangebotes, welches mit zunehmender Dunkelheit rasch abnimmt.
Die Bedeutung von Wäldern als Jagdhabitat für Kleine Hufeisennasen ist herausragend – dabei werden v.a. Laubwälder (verschiedene Eichen-, Buchen- und Auwaldtypen) bevorzugt. Neben Wäldern werden aber auch Gebüsche, Hecken, Alleen, Obstgärten sowie vereinzelt sogar Wiesen und Weiden als Jagdgebiet aufgesucht (alle Angaben erweitert aus REITER 2005). Die Jagdradien von Kleinen Hufeisennasen liegen zumeist ca. 0,5 km bis 2,5 km um die Wochenstubenquartiere.

Die Kleine Hufeisennase gilt allgemein als ortstreue Art, Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier betragen zumeist zwischen 5-20 km. Es sind jedoch auch Wanderungen über 50 km nachgewiesen (REITER 2005).

Gefährdungsstatus

Die Kleine Hufeisennase wird auf der österreichischen Roten Liste als gefährdet (VU) eingestuft. Als Gefährdungsursache ist ein Zusammenwirken folgender Faktoren anzunehmen: Einsatz von Pestiziden (Insektizide, Holzschutzmittel), Landschaftsveränderung, Quartierverlust und –verschlechterung, Klimaveränderungen, Nahrungsmangel, Prädation, genetische Faktoren (Inzuchtdepression), Krankheiten und interspezifische Konkurrenz mit anderen Fledermausarten.

Die derzeitge Populationsgröße der Art in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von SPITZENBERGER (2002) mit 7639 gezählten erwachsenen und vorjährigen Individuen angegeben und von REITER (2005) auf 10000 derartige Individuen geschätzt. Diese Schätzung berücksichtigt zwar die Entdeckung neuer Wochenstubenkolonien in Westösterreich, nicht jedoch den rapiden Schwund, der sich z.B. im Burgenland in einer deutlichen Reduktion der Bestände im Zeitraum 1997-2006 äußerte, und in ähnlich strukturierten Gebieten vermutich gleichartig ablief (SPITZENBERGER 2007).

Vorkommen der Kleinen Hufeisennase im Natura 2000-Gebiet

Im Gebiet befinden sich zur Berichtszeit vier Wochenstuben, die 30,4% des burgenländischen Gesamtbestands der Kleinen Hufeisennase an erwachsenen und vorjährigen Individuen in Wochenstuben beherbergen. Es handelt sich um die Kirchen Steinbach (SPITZENBERGER 2014: 28 Wochenstubentiere), Salmannsdorf (SPITZENBERGER 2012: 28 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2013: 22 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2014: 2 subadulte Wochenstubentiere) und Glashütten bei Schlaining (SPITZENBERGER 2012: 59 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2013: 70 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2014: 73 Wochenstubentiere) sowie das Schloss Lockenhaus (SPITZENBERGER 2012: 16 Wochenstubentiere). In der Burg Lockenhaus war bei Zählungen 2014 das Dachbodenfenster verschlossen und es konnten keine Individuen mehr gefunden werden (SPITZENBERGER 2014).

Knapp außerhalb des Gebiets befinden sich zwei weitere Wochenstuben, deren Mitglieder einen Teil ihres potentiellen Jagdgebiets im Gebiet haben. Es sind dies die Kirche Unterrabnitz (SPITZENBERGER 2012: 4 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2013: 5 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2014: 3 Wochenstubentiere) und vor allem die Burg Schlaining (SPITZENBERGER 2012: 61 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2013: 50 Wochenstubentiere), die derzeit 13,6% des Gesamtbestands aufnimmt.

Die Keller der Burg Schlaining und des Schlosses Lockenhaus sowie sechs Stollen bzw. Kleinhöhlen (KECK 1998) dienen einzelnen Individuen als Zwischen- und Winterquartiere. Die wichtigsten sind die Arzgrube in Lockenhaus, der Stollen im Stillen Graben in Stadtschlaining und Puhr- und Redlschlagstollen in Bernstein. Bei Winterzählungen im Jahr 2012 wurden in der Burg Schlaining 26 Individuen und in der Arzgrube 2 Individuen gefunden (SPITZENBERGER 2012). Im Jahr 2013 waren es in der Burg Schlaining 46 Kleine Hufeisennasen und in der Arzgrube 17 Exemplare (SPITZENBERGER 2013). Im Jahr 2014 wurden in der Burg Schlaining 38 und in der Arzgrube 13 überwinternde Exemplare gezählt (SPITZENBERGER 2014).

Die Präsenz der Kleinen Hufeisennase wird als gut (B) eingestuft.

Erhaltungszustand

Seit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) bis 2006 ereignete sich im Gebiet ein Bestandsverlust von 44,4%. In dieser Zeit erloschen die Wochenstubenkolonien in den Kirchen Rumpersdorf (erloschen ca. 2001), Bubendorf (2004) und in der Burg Lockenhaus (1995). In den meisten verbliebenen Kolonien des Gebiets war die Bestandsentwicklung zwischen 19901997 und 2004-2006 negativ, besonders ausgeprägt in der Burg Schlaining, wo der Bestand auf ein Drittel absank.
Die Dachböden der Kirchen Rumpersdorf und Bubendorf wurden während der Anwesenheit der Weibchen renoviert und danach unzugänglich gemacht.

Flächenmäßig ist im Gebiet geeignetes Nahrungshabitat in ausreichender Menge vorhanden, doch liegt es vielfach nicht in erforderlicher Nähe zur Wochenstube und ist nicht mit ausreichenden Leitlinien (Hecken, Baumzeilen) mit diesem verbunden.

Der Erhaltungszustand wird als schlecht (C) eingestuft.

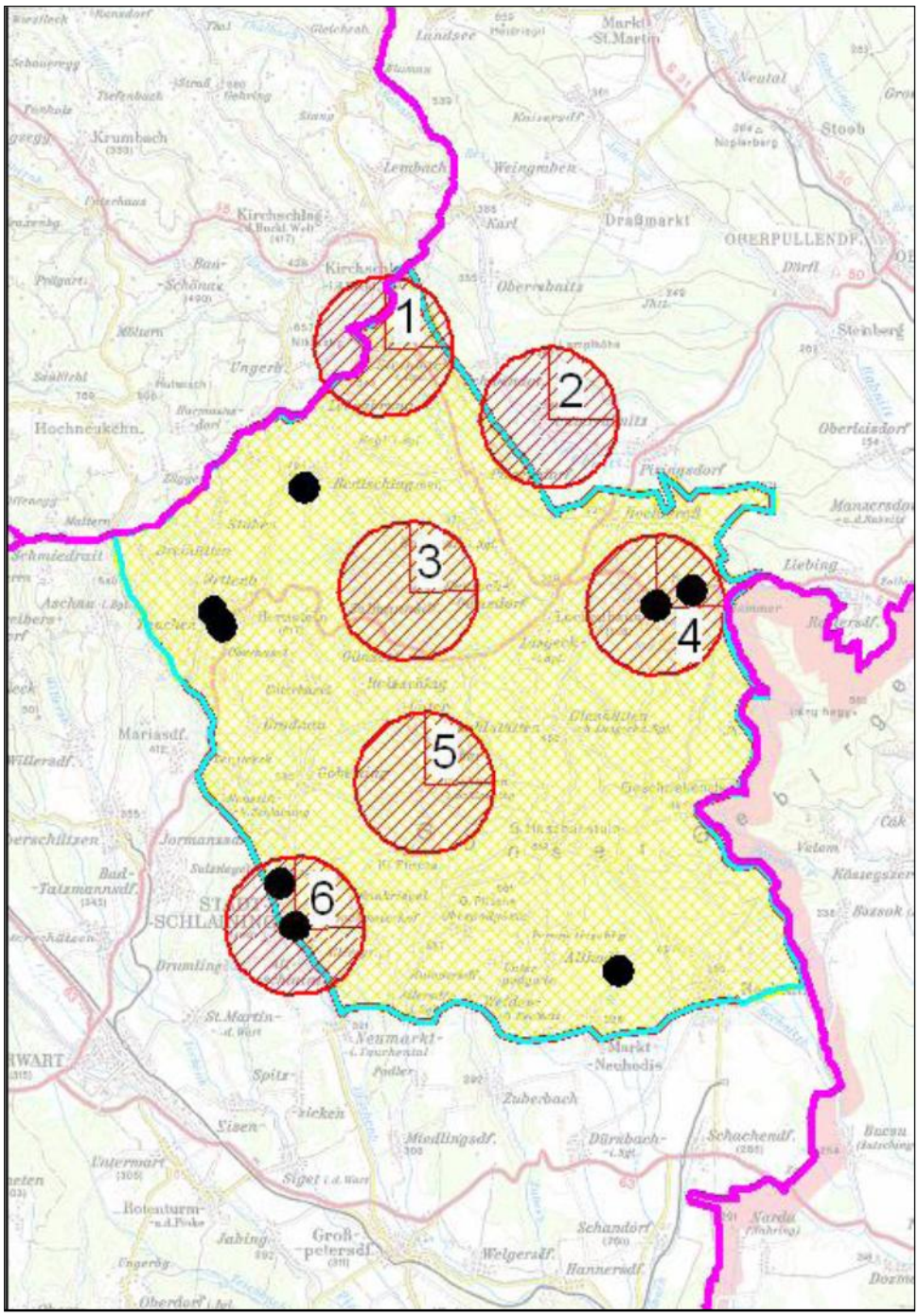


Abbildung 32: Verbreitung der Kleinen Hufeisennase im Europaschutzgebiet. Türkis: Grenzen des Natura 2000-Gebiets. Schwarze Punkte: Winterquartier. Rote Kreise: Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 2 km). 1 – Kirche Steinbach. 2 – Kirche Unterrabnitz. 3 – Kirche Salmannsdorf. 4 – Schloss Esterházy Lockenhaus. 5 – Kirche Glashütten bei Schlaining. 6 – Burg Schlaining. Quelle: SPITZENBERGER 2007

2.3.2.3. 1304 Große Hufeisennase *Rhinolophus ferrumequinum*

Kurzcharakterisierung

Die Verbreitung der Großen Hufeisennase reicht in Mitteleuropa nicht ganz so weit nach Norden wie jene der Kleinen Hufeisennase. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Mittelmeerländern und der Balkanregion. In Österreich sind Vorkommen der Art mittlerweile auf die Bundesländer Burgenland, Niederösterreich, Steiermark, Kärnten und Tirol beschränkt. Von den bei SPITZENBERGER & BAUER (2001) für den Zeitraum von 1970 bis 1999 genannten 16 österreichischen Wochenstubenquartieren muss ebenfalls ein erheblicher Teil als erloschen betrachtet werden.

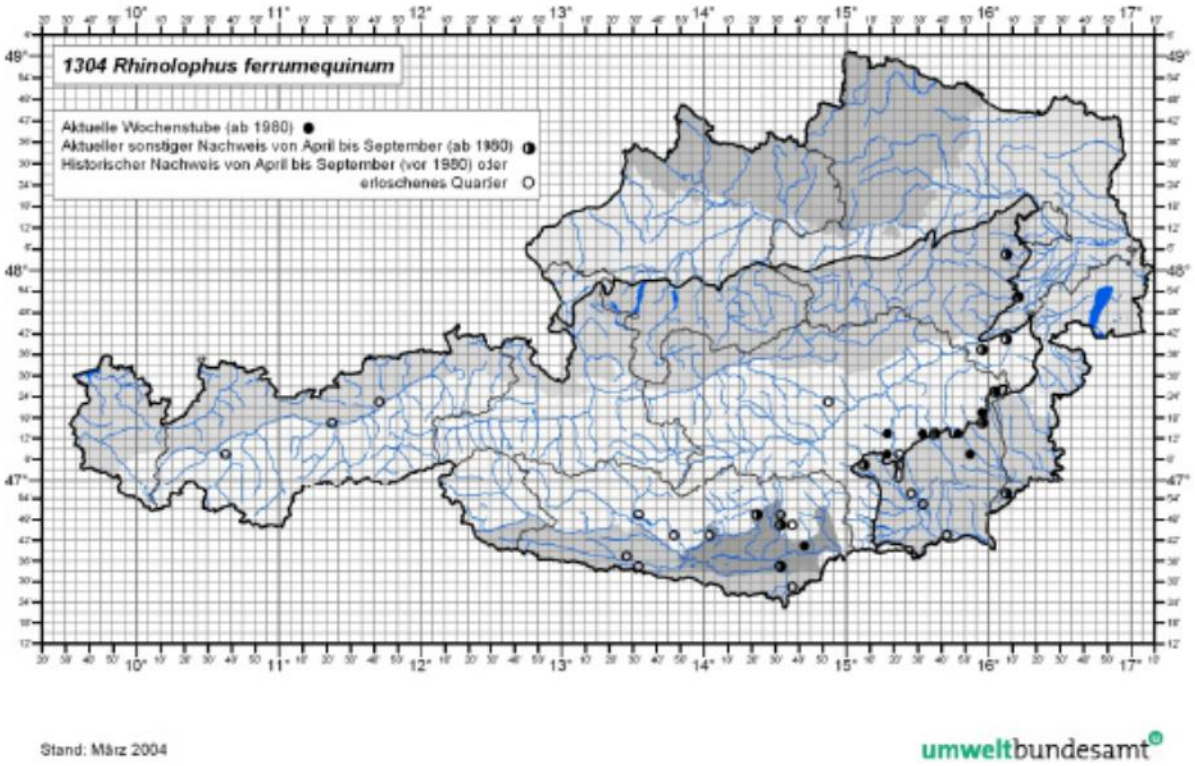


Abbildung 33: Vorkommen von *Rhinolophus ferrumequinum* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Als ursprünglicher Höhlenbewohner in Karstgebieten zeigt diese Art in ihrem nördlichen Verbreitungsgebiet eine starke Synanthropie. Wochenstuben sind in Österreich derzeit nur aus Dachböden von Kirchen und Schlössern bekannt, während in den Nachbarländern auch andere Gebäude und Scheunen als Wochenstubenquartiere genutzt werden (REITER 2005). Als Winterquartiere werden hingegen Höhlen und Stollen aber auch Keller und Tunnel genutzt, wobei die Tiere bei einer Temperatur von ca. 7-9°C und einer hohen Luftfeuchte ihren Winterschlaf halten (REITER 2005).

Von besonderer Bedeutung für die Jagd sind Waldränder, die von den Großen Hufeisennasen für die charakteristische Wartenjagd genutzt werden, als günstig erweist sich ein großer Laubwaldanteil (BONTADINA et al. 1997). Bevorzugte Jagdhabitate im Offenland sind vor allem nicht umgebrochene Habitattypen wie beispielsweise Wiesen oder Weiden. Insgesamt ist jedoch eine sehr vielgestaltige Landschaft notwendig, um den Großen Hufeisennasen ganzjährig Nahrung zu bieten.

Nahezu alle Weibchen kehren in die Wochenstubenquartiere zurück, in welchen sie geboren wurden, so dass die Weibchen einer Wochenstubenkolonie in der Regel nahe miteinander verwandt sind. Der genetische Austausch zwischen den Kolonien erfolgt in den Paarungsquartieren (RANSOME & HUTSON 2000).

Gefährdungsstatus

Die Individuenzahlen sowohl in den österreichischen Wochenstuben, als auch den Winterquartieren, sind verglichen mit anderen Ländern sehr gering (SPITZENBERGER & BAUER 2001). Dieser Umstand erhöht die Anfälligkeit dieser Art gegenüber stochastischen Ereignissen und verstärkt die bestehende Gefährdungssituation erheblich (RANSOME & HUTSON 2000).

Die Art wird auf der Roten Liste Österreichs als stark gefährdet geführt, wenngleich sie anhand der aktuellen Bestandsentwicklung vielmehr als akut „vom Aussterben bedroht" anzusehen ist (SPITZENBERGER & BAUER 2001). Die Anzahl nachgewiesener adulter und subadulter Tiere in den Wochenstuben beträgt weniger als 100 Individuen, die Anzahl von 1990 bis 2000 in Winterquartieren nachgewiesener Individuen betrug rund 200 Individuen (SPITZENBERGER & BAUER 2001). Die Große Hufeisennase muss derzeit als eine der am stärksten bedrohten Fledermausarten Österreichs betrachtet werden.

Als natürliche Faktoren für Bestandsrückgänge werden klimatische und demographische Ursachen, sowie genetische Faktoren (Inzuchtdepression) bei kleinen Populationen genannt. Zudem ist eine Reihe anthropogener Ursachen für die Rückgänge in Betracht zu ziehen: Quartierverluste (Sommer- und Winterquartiere), Landschaftsveränderung (durch Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft), Fragmentierung und Isolierung der Jagdgebiete und Einsatz von Pestiziden.

Vorkommen der Großen Hufeisennase im Natura 2000-Gebiet

1997 wurden im Dachboden der Burg Schlaining noch zwei Weibchen mit Jungen und ein weiteres adultes Tier angetroffen. Seither gab es keine weiteren Hinweise auf Fortpflanzung. Die Feststellung einer (einzelnen) Großen Hufeisennase in der Burg Schlaining gelang 2004, bei den Kontrollen 2005 und 2006 wurden keine Exemplare dieser Art mehr festgestellt. 2012 und 2013 wurden wieder eine einzelne Große Hufeisennase gefunden (SPITZENBERGER 2012, 2013).

Da die Große Hufeisennase im Gebiet zumindest derzeit ausgestorben zu sein scheint, wird die Präsenz dieser Population als nicht signifikant (D) eingestuft.

2.3.2.4. 1307 Kleines Mausohr *Myotis blythii*

Kurzcharakterisierung

Ursprünglich ein Bewohner mediterraner Höhlen, breitete sich das Kleine Mausohr nach der Eiszeit bis nach Mitteleuropa aus, wo die nördliche Grenze über Südfrankreich, Schweiz, Österreich, Südtschechien in die Südukraine verläuft. Da das Kleine Mausohr häufig gemischte Wochenstubenkolonien (in warmen Dachböden) mit dem äußerlich sehr ähnlichen Großen Mausohr bildet, sind Verbreitung und Populationsentwicklung nicht gut bekannt. Wochenstuben Kleiner Mausohren sind in den Bundesländern Vorarlberg, Tirol, Steiermark, Burgenland und Niederösterreich nachgewiesen (ELLMAUER 2005).

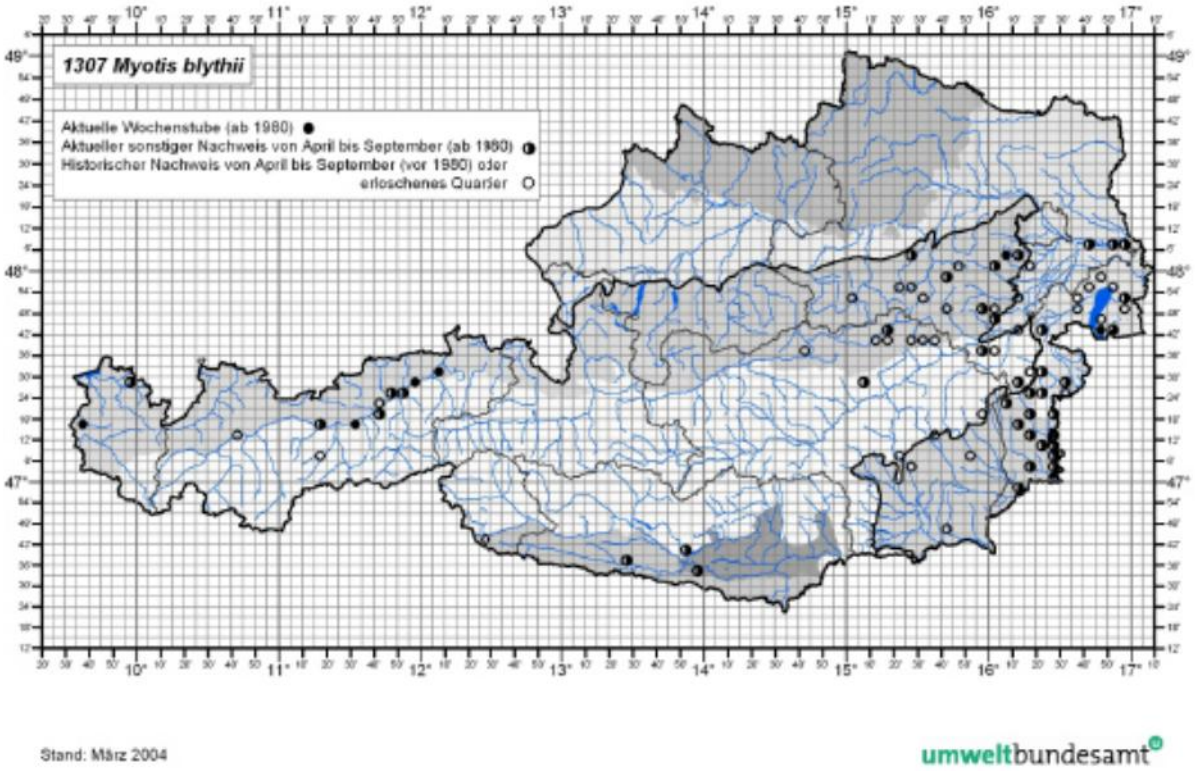


Abbildung 34: Vorkommen von *Myotis blythii* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Das Kleine Mausohr ist thermophiler als das nah verwandte Große Mausohr und jagt im Gegensatz zu dieser im Wald jagenden Art in offenen, steppenähnlichen Habitaten. Es jagt über naturnahen, extensiven, hochgrasigen, ungemähten Kulturwiesen und Feucht-, Ried- und Streuwiesen. Die Nahrung wird von der Vegetation abgelesen. Sie besteht zum überwiegenden Teil aus Gras bewohnenden Arthropoden, vor allem Laubheuschrecken.

Gefährdungsstatus

Österreich liegt am Nord- bzw. Westrand der Verbreitung südalpiner bzw. pannonischer Populationen. Die Entwicklung der österreichischen Bestände ist seit den 1970er Jahren stark rückläufig. Derzeit liegen keine Angaben über in Österreich überwinternden Kleinen Mausohren vor.

Die Art hat in Teilen ihres gesamten europäischen Areals seit 1950 stark an Areal und Bestand verloren. Deshalb wird sie in der österreichischen Roten Liste als stark gefährdet (CR)

eingestuft. Grund für die Gefährdung ist allen voran der Verlust von Lebensraum durch Nutzungsintensivierung und Düngung ehemals naturnaher Feuchtwiesen, welche für die Nahrungsbeschaffung des Kleinen Mausohrs äußerst relevant sind.

Vorkommen des Kleinen Mausohrs im Natura 2000-Gebiet

Der Fang eines Weibchens im Nussgrabenbachtal W Point (Rechnitz) 2006 und der Fund eines verendenden Weibchens mit Fötus in der Kirche Neumarkt im Tauchental im Jahr 2000 belegen, dass sich das Kleine Mausohr im Gebiet fortpflanzt. Die Zahl der Wochenstubentiere des Kleinen Mausohrs in der riesigen Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs in der Kirche Neumarkt ist unbekannt. Auf einen Abfang der Fledermäuse während der Fortpflanzungszeit zwecks artlicher Identifizierung jedes Individuums wurde aus Artenschutzgründen verzichtet.
In der Kirche von Unterrabnitz zählte SPITZENBERGER (2013) im Jahr 2013 3 Kleine Mausohren.
Die Präsenz dieser Population wird als signifikant (C) eingestuft.

Erhaltungszustand

Bis zum Ende der 1990er Jahre wurden einzelne Kleine Mausohren in diversen Gebäuden in Bernstein und Rechnitz gefunden. Auch in der Kirche Bubendorf wurde 1991 ein einzelnes Tier beobachtet. Seither hat die Art im Gebiet einen Großteil ihres Verbreitungsgebiets eingebüßt und kommt jetzt in geringer Anzahl in einer mit *M. myotis* gemischten Wochenstubenkolonie vor.
Das Fortflanzungshabitat am Dachboden der Kirche Neumarkt im Tauchental ist optimal betreut.
Angesichts des Verschwindens von einzelnen Kleinen Mausohren in den letzten 15 Jahren aus dem Bereich Bernstein muss auf eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Nahrungshabitate geschlossen werden.

Der Erhaltungszustand wird als schlecht (C) eingestuft.

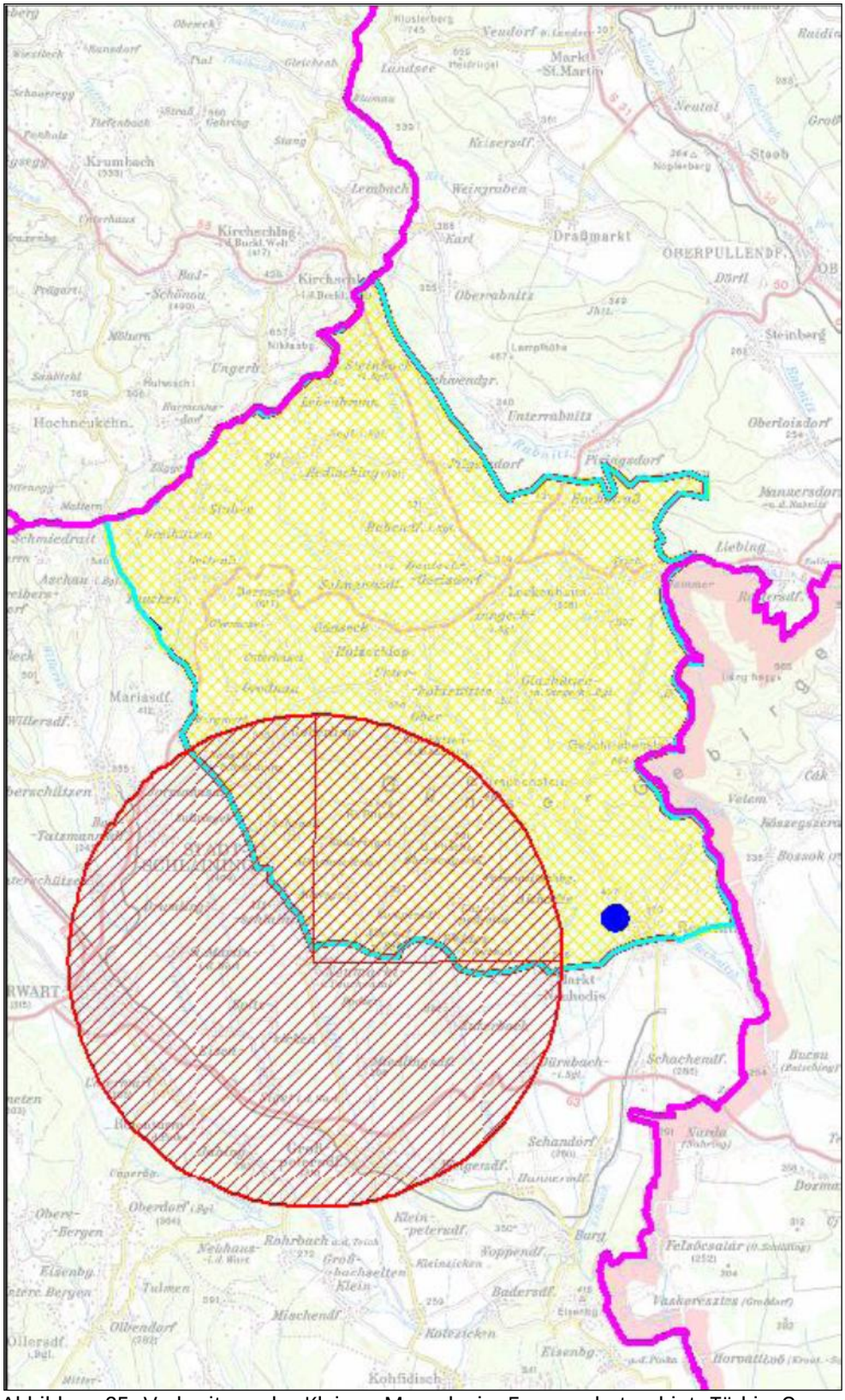


Abbildung 35: Verbreitung des Kleinen Mausohr im Europaschutzgebiet. Türkis: Grenzen des Natura 2000-Gebiets. Blauer Punkt: Netzfang. Roter Kreis: Wochenstube in der Kirche Neumarkt im Tauchental mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km). Quelle: SPITZENBERGER 2007

2.3.2.5. 1308 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*

Kurzcharakterisierung

Die Mopsfledermaus kommt in der Laub- und Mischwaldzone West- und Mitteleuropas vor. Weiters gibt es isolierte Vorkommen in Kaukasus, Nordwestafrika und den Kanarischen Inseln. In Österreich sind Vorkommen der Mopsfledermaus aus allen Bundesländern bekannt. Die Sommernachweise verteilen sich nahezu über das gesamte Bundesgebiet, wobei größere Flächen ohne Nachweise eher auf geringe Bearbeitungsintensität als auf ein Fehlen dieser Art zurückzuführen ist. Winterquartiere sind vor allem aus den höhlenreichen Gebieten Österreichs bekannt und somit vor allem aus den nördlichen Kalkalpen von Vorarlberg bis Niederösterreich sowie aus den östlichen Randalpen (ELLMAUER 2005).

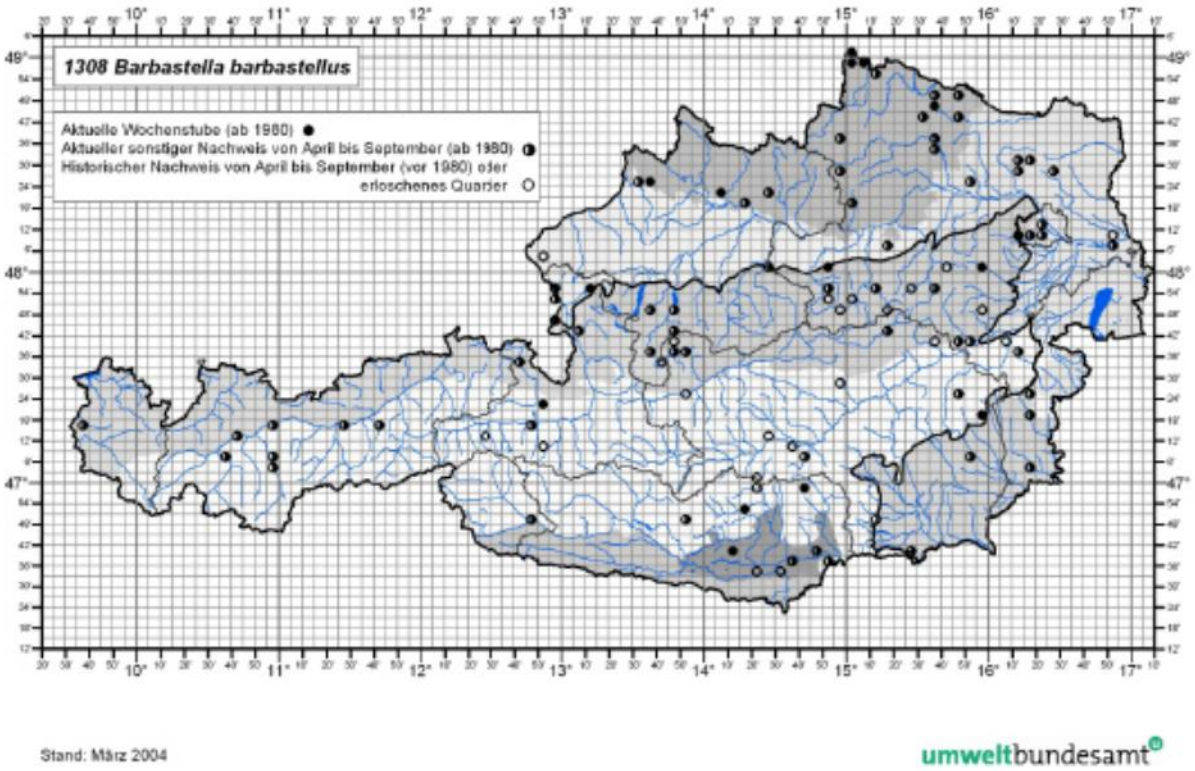


Abbildung 36: Vorkommen von *Barbastella barbastellus* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Die Mopsfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die zwar Laub- und Mischwälder bevorzugt, doch keine Präferenz für bestimmte Waldgesellschaften erkennen lässt. Sie hat sich insofern an die Kulturlandschaft angepasst, als außer den ursprünglichen Quartieren hinter abstehender Baumrinde und in spaltenförmigen Baumhöhlen auch solche hinter Brettern oder Fensterläden in Waldnähe angenommen werden.

Diese Art ist sehr kältetolerant. Sie verbringt warme Winter in Baumhöhlen und zieht sich erst bei Temperaturen ab -10°C in Höhlen, Stollen und weitläufige Keller zurück. Weibchen eines Waldgebiets bilden locker zusammengesetzte Verbände aus Wochenstubenkolonien mit jeweils durchschnittlich nur 20 Mitgliedern. Diese wechseln in unterschiedlicher Zusammensetzung und Anzahl fast täglich ihr Quartier. Ein Wochenstubenverband benötigt zahlreiche (mindestens zwei pro ha) Quartiere.

Die Mopsfledermaus jagt im Wald oder am Waldrand. Die Größe eines individuellen Jagdgebiets erreicht bis zu 1200 ha. Sie ernährt sich fast ausschließlich von Nacht- und Kleinschmetterlingen, die im Flug und nicht durch Absammeln von Blatt- oder anderen Oberflächen erbeutet werden. Diese enge Spezialisierung gilt als ein wichtiger Grund für den dramatischen Rückgang der Art.

Gefährdungsstatus

Die Mopsfledermaus war bis 1950/1960 in Mittel- und Westeuropa noch häufig anzutreffen, danach kam es jedoch zu einer dramatischen Bestandsreduktion. Erst in jüngerer Zeit hat sich die Populationsgröße auf einem niedrigen Niveau stabilisiert. Die Art wird auf der österreichischen Roten Liste als gefährdet eingestuft.

Vorkommen der Mopsfledermaus im Natura 2000-Gebiet

Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse (2005-2006) des Gebiets gelangen in den Gemeindegebieten Stadtschlaining, Rechnitz, Mariasdorf, Unterkohlstätten und Lockenhaus fünf Feststellungen der Mopsfledermaus. In den Burgen Bernstein und Schlaining wurde die Mopsfledermaus in den 1990er Jahren im Winter gefunden. Ferner wurde der Wald im Graben der Burg Schlaining in den 1990er Jahren als Nahrungshabitat identifiziert.
Diese Stichproben lassen darauf schließen, dass die Art in geeigneten Habitaten des Gebiets regelmäßig vorkommt.
Die Präsenz der Mopsfledermaus wird daher als gut (B) eingestuft.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus im Gebiet lässt sich aus mehreren Gründen nicht in Zahlen ausdrücken:

- Die Gruppenzusammensetzung der Mitglieder einer Wochenstubenkolonie der Mopsfledermaus wechselt häufig und die Gruppen wechseln fast täglich ihre Quartiere. Eine numerische Erfassung ist daher nur mittels individueller Kennzeichnung möglich.
- Die von REITER (2005) empfohlene Zählung im Winterquartier ist im Burgenland nicht möglich, weil hier trotz sehr guter Erforschung unterirdischer Hohlräume kein einziges Quartier, in dem die Art in größerer Anzahl vorkommt, bekannt ist und weil die Mopsfledermaus in milden Wintern in Baumhöhlen überwintert.
- Die von DENSE & MEYER (2001) empfohlene indirekte Erfassung über die Habitatqualität ist sicher zielführend, doch derzeit nicht möglich, weil derartige Daten aus dem Gebiet noch nicht vorliegen.
- Weil die im Zuge des Projekts 2005-2006 durchgeführte Erfassung der Verbreitung mit Ausnahmen weniger früherer Zufallsfunde die erste der Mopsfledermaus im Gebiet ist, lässt sich kein Vergleich mit früheren Ausprägungen des Erhaltungszustands angeben.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass alle Wälder des Europaschutzgebiets der Mopsfledermaus optimalen Lebensraum auf großer Fläche (achtfache Fläche der von MESCHEDE & HELLER 2000 empfohlenen Mindestgröße eines Schutzgebiets) bieten. Der bestandeslimitierende Faktor wird vermutlich die Verfügbarkeit von Baumquartieren (zwei pro ha) sein.

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus wird als gut (B) eingestuft.

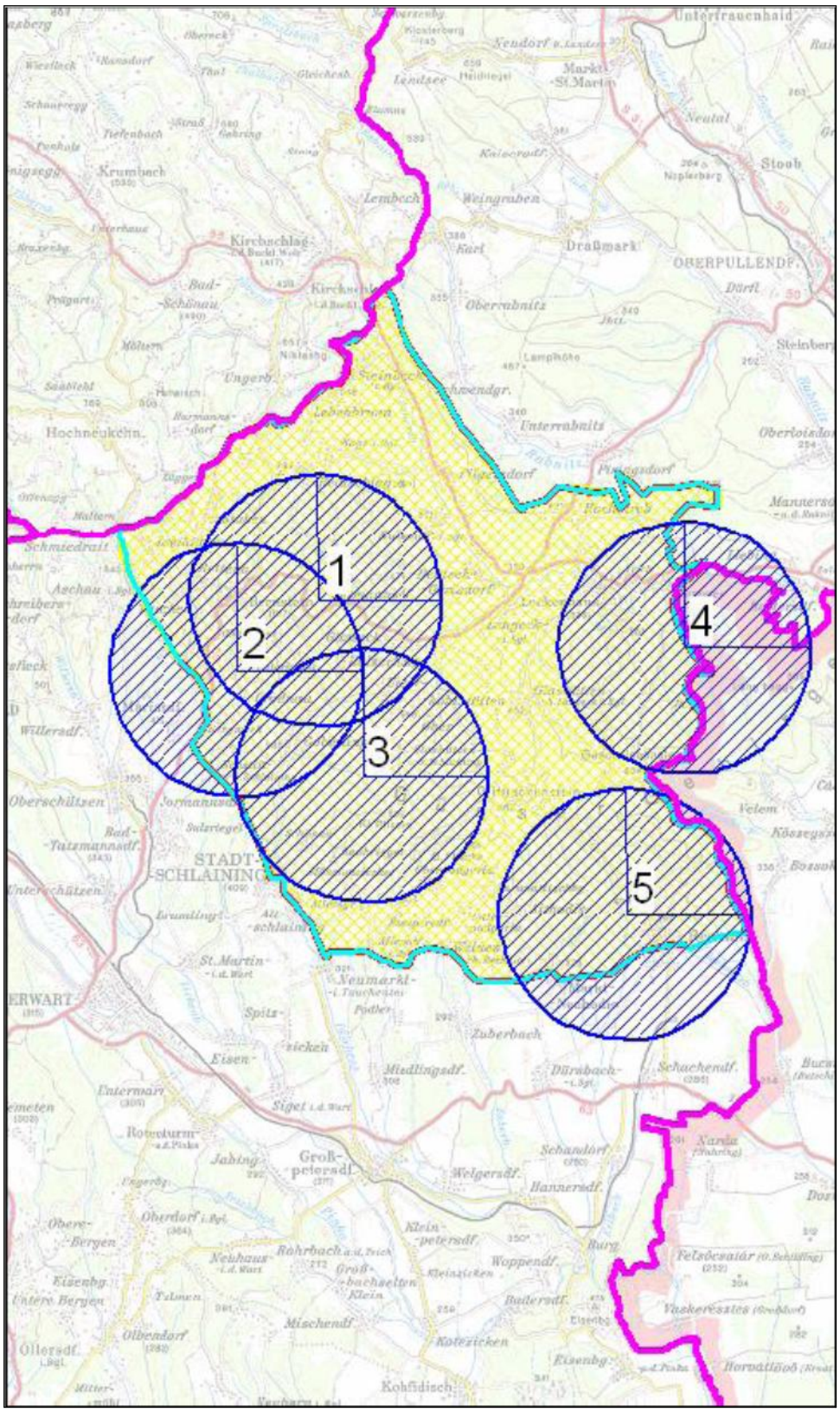


Abbildung 37: Verbreitung der Mopsfledermaus im Europaschutzgebiet. Türkis: Grenzen des Natura 2000-Gebiets. Blaue Kreise: Netzfang und Detektorverhörungen (Aktivitätsradius 4 km): 1 – 2,4 km NW Holzschlag. 2 – 1 km N Grodnau. 3 – Stierbachtal. 4 – Vogelsangbachtal. 5 – Nussgrabenbachtal. Quelle: SPITZENBERGER 2007

2.3.2.6. 1321 Wimperfledermaus *Myotis emarginatus*

Kurzcharakterisierung

Die Wimperfledermaus ist in ihrem Vorkommen an klimatisch begünstigte laubwaldreiche Regionen gebunden. Als Jagdhabitate werden dabei v.a. strukturreiche Laubwälder, Obstwiesen, Parks, naturnahe Gärten und als Besonderheit dieser Art auch Viehställe genutzt (DIETZ et al. 2007); für das Europaschutzgebiet bedeutend ist die Tatsache, dass Wimperfledermäuse auch bevorzugt entlang von Auwaldrändern jagen (G. Reiter, mündl. Mitt). Dort jagen Wimperfledermäuse nahe der Vegetation, auch in Kronenbereichen. Nadelwälder werden als Jagdlebensräume offensichtlich gemieden. In Mitteleuropa abseits des Mittelmeerraums werden relativ helle und kühle Wochenstubenquartiere bezogen wie Scheunen, Ställe, Dachstühle und auch Kraftwerksgebäude.

In Österreich sind Wochenstuben der Wimperfledermaus abgesehen von Wien und Vorarlberg aus allen Bundesländern bekannt, der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Süd- und Ostösterreich, sowie im Alpenvorland (vgl. SPITZENBERGER 2002).

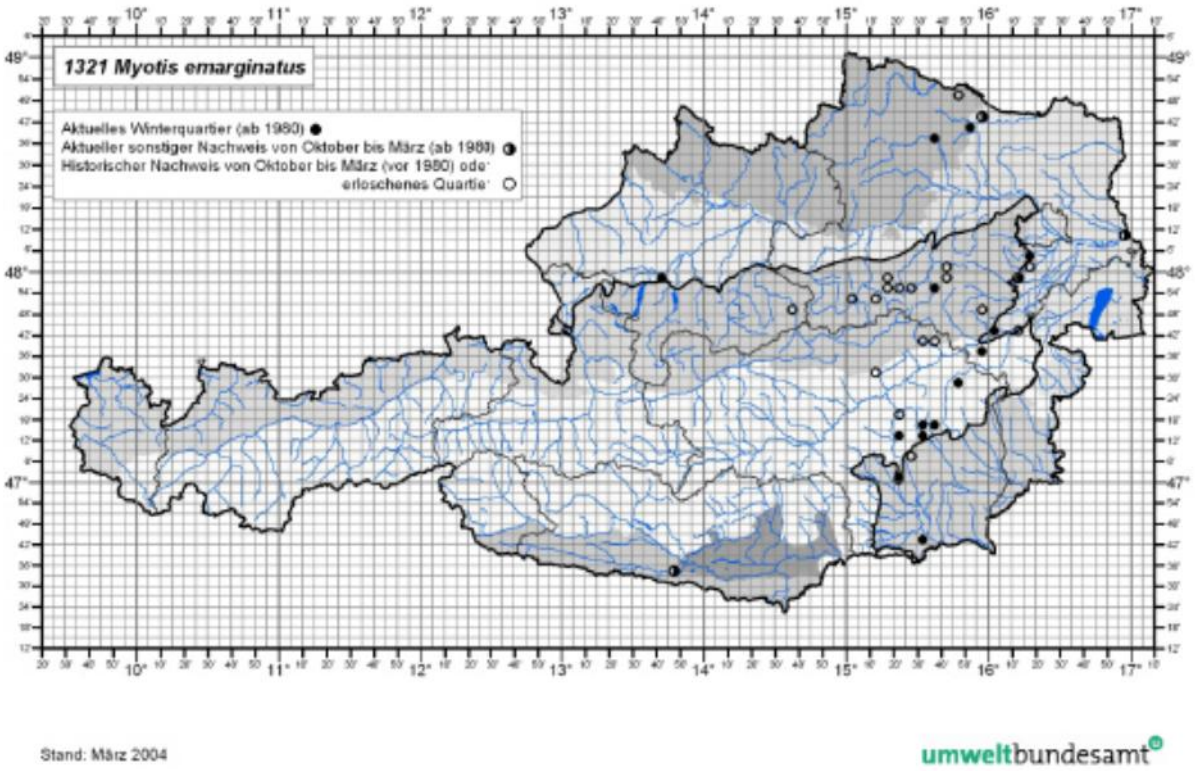


Abbildung 38: Vorkommen von *Myotis emarginatus* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Gefährdungsstatus

Die Wimperfledermaus wird auf der österreichischen Roten Liste als gefährdet (VU) eingestuft. Vor allem die Änderung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung sowie eine Änderung in der Nutzung von Gebäuden (z.B. Ausbau von Dachböden, etc.) stellen potenzielle Gefährdungsquellen dar. Die bekannten Bestände der österreichischen Wimperfledermäuse scheinen derzeit jedoch recht stabil zu sein.

Die derzeitige Populationsgröße der Art in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von REITER (2005) nach SPITZENBERGER (2002) auf 4000-5000 Individuen geschätzt, da es sich bei SPITZEN-

BERGER jedoch nicht um Wochenstubentiere, sondern erwachsene Weibchen handelte, ist dieser Wert zu gering.

Vorkommen der Wimperfledermaus im Natura 2000-Gebiet

Aus dem Europaschutzgebiet ist zur Berichtszeit eine einzige Wochenstube bekannt. Sie befindet sich in der Burg Lockenhaus und beherbergte 2003 und 2004 die größte in Europa bekannte Wochenstubenkolonie der Wimperfledermaus. Hier wurden in einer vom restlichen Dachboden abgetrennten Dachkammer Anfang Juni dieser beiden Jahre 1200 bzw. 1300 erwachsene Weibchen angetroffen. Im Jahr 2005 waren nur mehr 130 und 2006 400 erwachsene Weibchen vorhanden. Die Bestandskontrollen wurden immer zur selben Jahreszeit durchgeführt, so dass ein methodischer Fehler ausgeschlossen werden kann. 2011 wurde auf der Burg eine Lichtschranke beim Zu- und Ausflugsfenster eingebaut. Seither gibt es genaue Bestandszahlen der maximal eingeflogenen Weibchen vor dem Einsetzen der Geburten: 2011: 598 adulte Weibchen, 2012: 541 adulte Weibchen, 2013: 582 adulte Weibchen, 2014: 585 adulte Weibchen (SPITZENBERGER 2012, 2013, 2014).

Der Bestand von 400 erwachsenen Weibchen im Jahr 2006 macht 44,5% des burgenländischen Gesamtbestands an erwachsenen Weibchen in Wochenstuben der Wimperfledermaus aus. Die im Vergleich zu den Kontrollen in den beiden Vorjahren fehlenden 800 Weibchen wurden bisher nirgendwo im Burgenland gefunden.

Die Eignung des Gebiets als Jagdhabitiat wurde durch einen Netzfang im Nussbachgrabental westlich Point im Jahr 2006 bewiesen.

Das Gebiet ist potentielles Nahrungshabitat für Weibchen und Jungtiere der Wochenstuben in der Burg Schlaining und einem Einfamilienhaus in Bad Tatzmannsdorf, die außerhalb des Gebiets liegen. Insgesamt versorgt das Gebiet potenziell 57,3% des burgenländischen Gesamtbestands der Wimperfledermaus mit Nahrung.

Im Redlschlagstollen und in der Arzgrube wurden wenige überwinternde Individuen beobachtet (u.a. SPITZENBERGER 2014).

Die Präsenz der Wimperfledermaus wird als hervorragend (A) eingestuft.

Erhaltungszustand

Die Beurteilung der Bestandsentwicklung zwischen dem Inkrafttreten der FFH-Richt-linie (1995) und 2006 ist wegen der Gewohnheit der Wimperfledermaus, häufig das Quartier zu wechseln, schwierig.

Die Reduktion der Zahl von 1300 erwachsenen Weibchen in der Burg Lockenhaus im Jahr 2004 auf 130 im Jahr 2005 und 400 im Jahr 2006, stellt eine massive Verschlechterung des Erhaltungszustands dar. Der Grund dafür ist unbekannt.

Der Erhaltungszustand wird als schlecht (C) eingestuft.

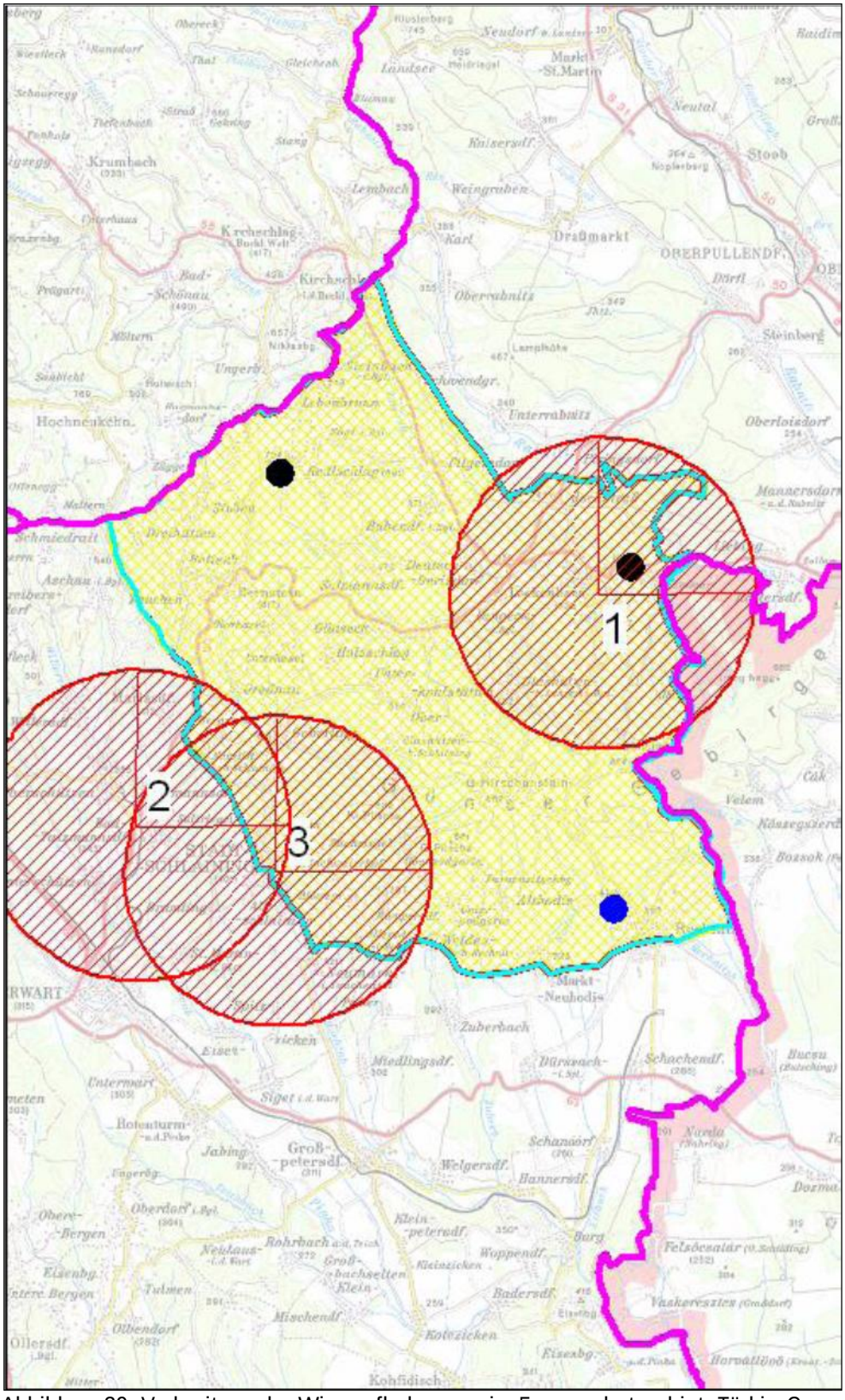


Abbildung 39: Verbreitung der Wimperfledermaus im Europaschutzgebiet. Türkis: Grenzen des Natura 2000-Gebiets. Schwarze Punkte: Winterquartier. Blauer Punkt: Netzfang. Rote Kreise: Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 5 km). 1 – Burg Lockenhaus. 2 – Wohnhaus Bad Tatzmannsdorf. 3 – Burg Schlaining. Quelle: SPITZENBERGER 2007

2.3.2.7. 1323 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*

Kurzcharakterisierung

Die Bechsteinfledermaus ist in der gesamten Laubwaldzone Europas von Portugal und England bis zur Ukraine verbreitet. Weiters gibt es kleine isolierte Vorkommen in Kleinasien, Kaukasus und Iran. Wochenstuben dieser Art sind in Österreich bislang aus allen Bundesländern ausgenommen Salzburg, Tirol und Vorarlberg, jedoch zumeist vereinzelt nachgewiesen worden. Die Sommerverbreitung konzentriert sich generell auf niedrige Lagen. Winternachweise liegen vorwiegend aus dem Osten und Nordosten des Landes vor (ELLMAUER 2005).

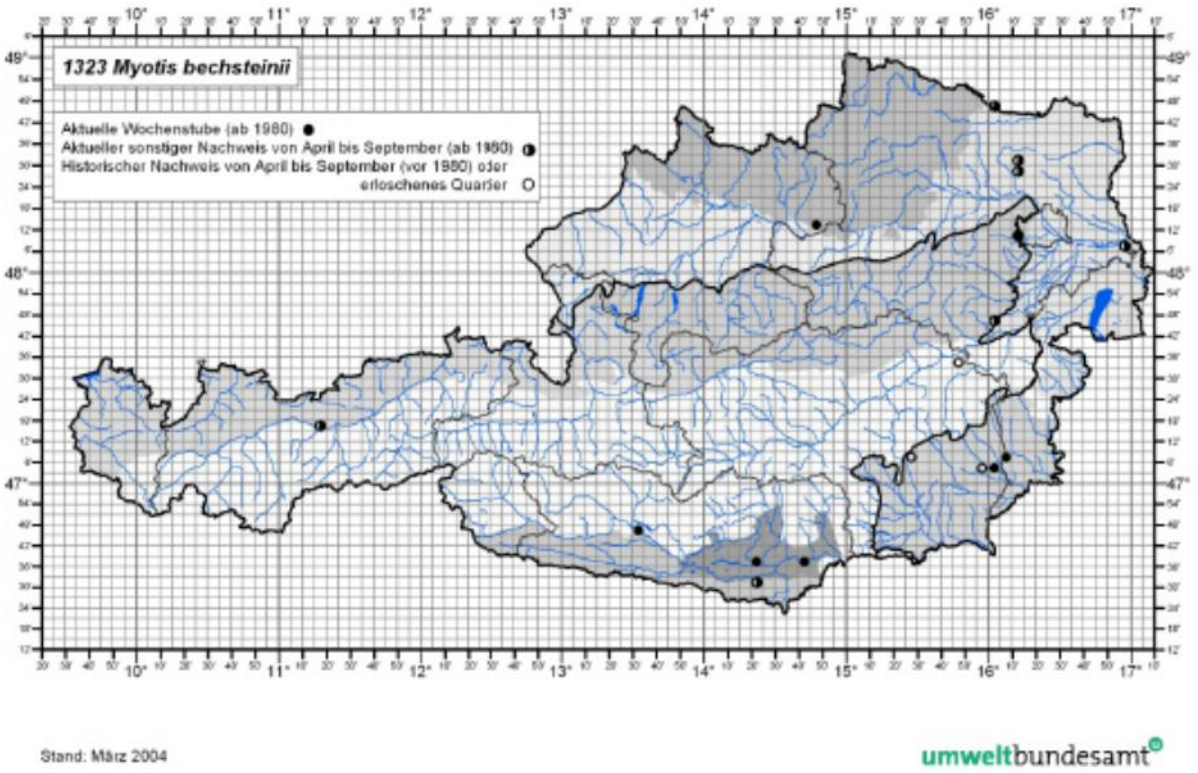


Abbildung 40: Vorkommen von *Myotis bechsteinii* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Die Art ist an stabile Waldverhältnisse angepasst („Urwaldfledermaus“) und ist sehr ortstreu, d.h. sie legt in der Regel nur wenige Kilometer zwischen Sommer- und Winterquartieren zurück. Sie besiedelt einen Aktionsradius, dem sie extrem treu ist und benutzt darin in variierenden Untergruppen eine große Zahl von Baumhöhlen (bis zu 50), die alle zwei Tage gewechselt werden. Zwischen verschiedenen Wochenstubenkolonien findet kein Austausch statt, benachbarte Kolonien halten sich räumlich streng getrennt. Als Wochenstuben dienen Baumhöhlen (oder Nistgeräte), die nach dem Ende des Brutgeschäfts der Vögel bezogen werden.

Das optimale Jagdgebiet ist ein lichter, alter und geschlossener Laubbaumbestand mit wenig Unterwuchs. Von allen heimischen Fledermäusen ist die Bechsteinfledermaus am stärksten an Wald gebunden. Optimale Dichten erreicht sie in über einhundertjährigen, strukturreichen und extensiv bewirtschafteten Laubwäldern. Sie jagt jedoch auch in Misch- und Nadelwäldern sowie auf Obstwiesen mit einem alten Baumbestand. Die Art besitzt ein breites Beutespektrum, da der Wald von den Kronen bis zum Boden genutzt wird. Die Nahrung be-

steht hauptsächlich aus flugunfähigen Wirbellosen wie Spinnen, Weberknechten, Ohrwürmern und Raupen, aber auch flugfähigen Insektenarten.

Gefährdungsstatus

Das Artareal ist infolge historischer Waldflächenverluste und heutiger Intensivforstwirtschaft stark fragmentiert. Die Bechsteinfledermaus ist überall selten geworden, erreicht jedoch in optimalen Habitaten große Populationsdichten. Auf der österreichischen Roten Liste wird die Art als gefährdet (VU) eingestuft.

Vorkommen der Bechsteinfledermaus im Natura 2000-Gebiet

Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse 2005-2006 gelangen in den Gemeindegebieten Lockenhaus, Unterkohlstätten und Rechnitz Netzfänge von fünf Bechsteinfledermäusen. Diese Stichproben lassen darauf schließen, dass die Art in geeigneten Habitaten der Wälder des Gebiets regelmäßig vorkommt.
Die Präsenz der Bechsteinfledermaus wird daher als gut (B) eingestuft.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im Gebiet lässt sich aus mehreren Gründen nicht in Zahlen ausdrücken:

- Die Mitglieder von Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus wechseln alle zwei Tage ihr Quartier und sind daher nur mittels individueller Kennzeichnung numerisch zu erfassen.
- Die von DENSE & MEYER (2001) folglich empfohlene indirekte Erfassung über die Habitatqualität ist sicher zielführend, aber derzeit nicht möglich, weil derartige Daten aus dem Gebiet noch nicht vorliegen.
- Weil die 2005-2006 ermittelten Verbreitungsdaten die ersten über die Art im Gebiet überhaupt sind, lässt sich kein Vergleich mit früheren Ausprägungen des Erhaltungszustands angeben.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass der Großteil der Wälder des Gebiets der Bechsteinfledermaus optimalen Lebensraum (warme Laubwälder) bietet und dass in der Fläche des Gebiets (25670 ha) theoretisch Platz für territoriale Jagdgebiete von 100 Wochenstubenkolonien à 20 Weibchen ist. Der den Bestand limitierende Faktor wird vermutlich die Verfügbarkeit von Baumhöhlen sein, von denen eine Wochenstubenkolonie dieser Größe etwa 50 im Territorium benötigt (KERTH et al. 2002).

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus wird mit gut (B) beurteilt.

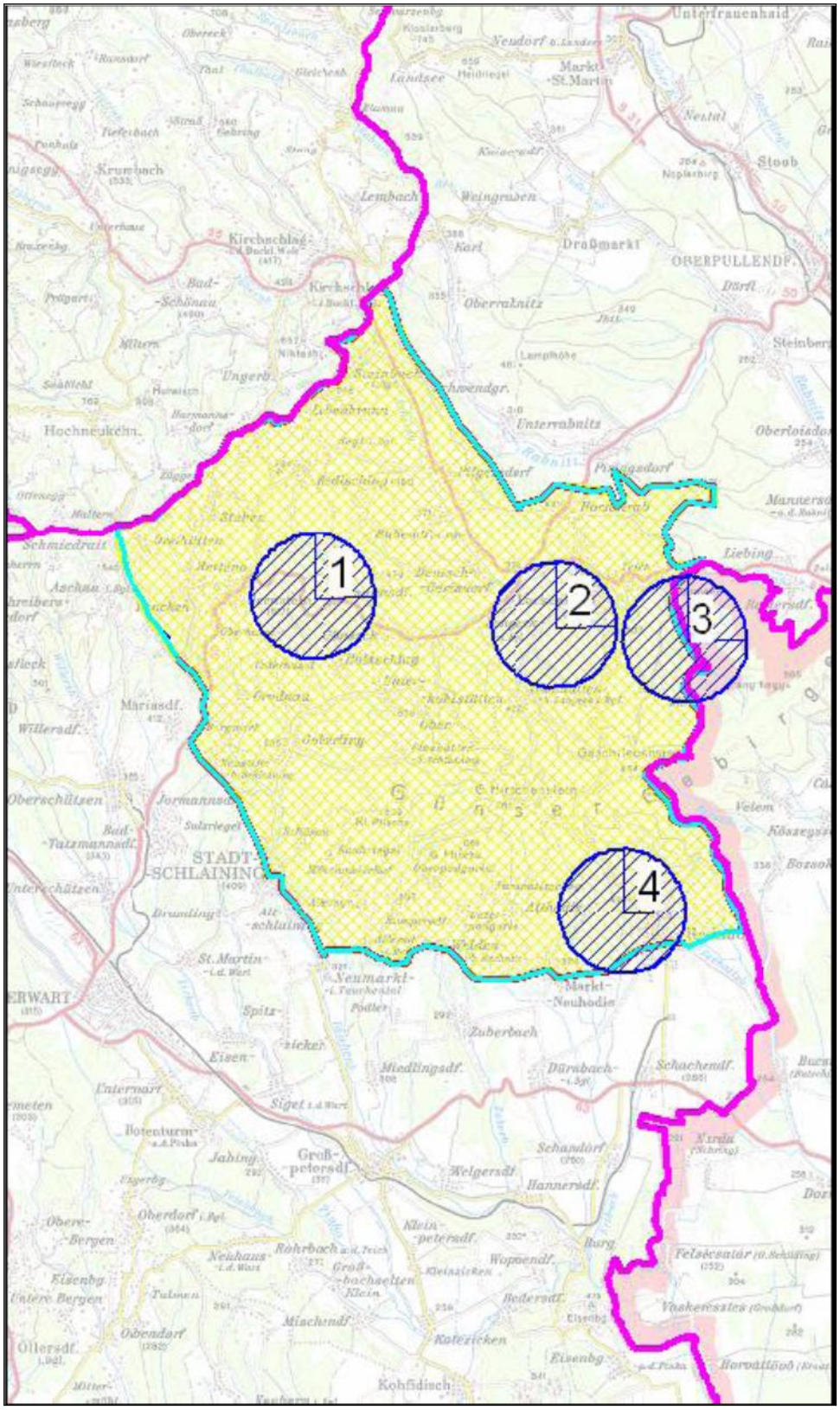


Abbildung 41: Verbreitung der Bechsteinfledermaus im Europaschutzgebiet. Türkis: Grenzen des Natura 2000-Gebiets. Blaue Kreise: Netzfang (Aktivitätsradius 2 km): 1 – 2,4 km NW Holzschlag. 2 – Glasgraben. 3 – Vogelsangbachtal. 4 – Nussgrabenbachtal. Quelle: SPITZENBERGER 2007

2.3.2.8. 1324 Großes Mausohr *Myotis myotis*

Kurzcharakterisierung

Das Große Mausohr ist in der gesamten Laubwaldzone Europas von Portugal bis zur Ukraine sowie Anatolien und Levante verbreitet. Ursprünglich eine Fledermaus mediterraner Großhöhlen, breitete sich das Große Mausohr nach dem Ende der letzten Eiszeit weit nach Norden aus, wobei Dachböden einen Ersatz für die Höhlen boten. In Österreich kommt die Art in waldreichen Kulturlandschaften im ganzen Land mit Ausnahme von Wien vor. Sie ist jedoch auf Höhenlagen unter 1000 m Seehöhe beschränkt.

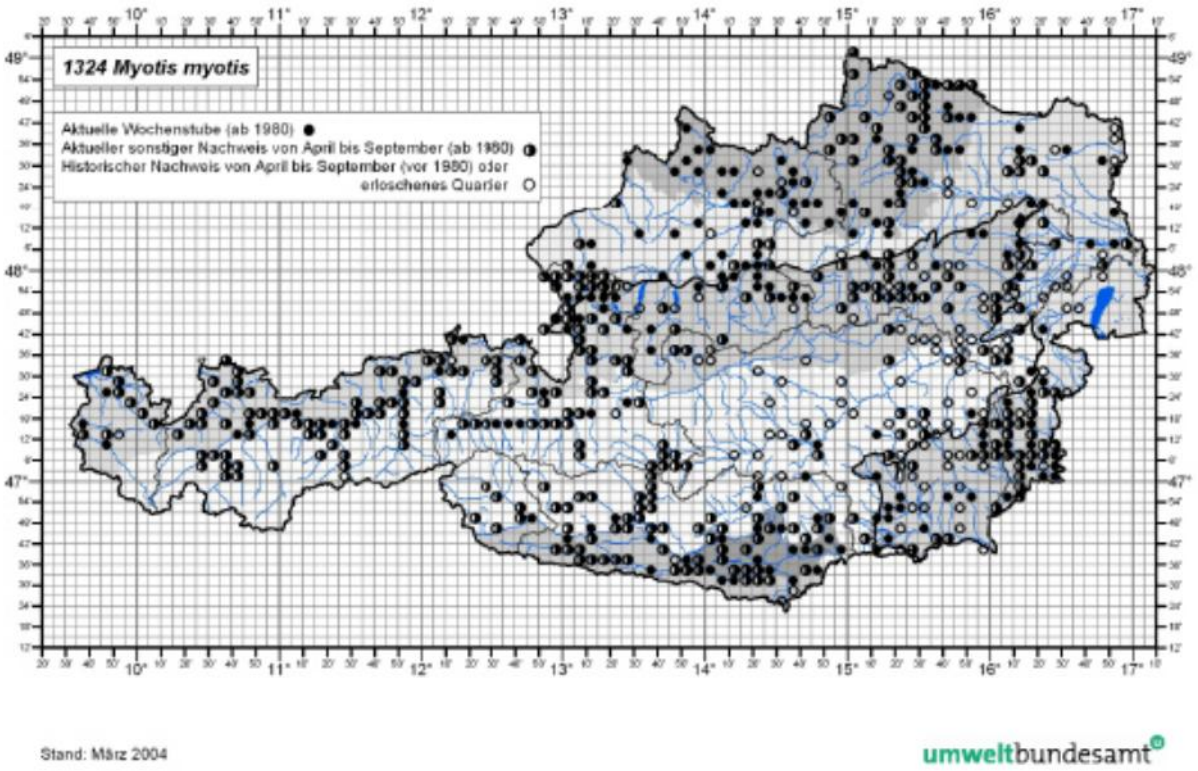


Abbildung 42: Vorkommen von *Myotis myotis* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Das Große Mausohr jagt zu 75% im Wald, vor allem im Laubwald. Optimal sind Hochwälder, die ungehinderten Zuflug durch weit auseinander stehendes Stammholz und hindernislose Bodenjagd durch das Fehlen einer Strauch- und Krautschicht bieten. Hauptbeute sind große Laufkäfer und Blatthornkäfer, die vom Boden aufgesammelt werden. Die Größe eines individuellen Jagdgebiets liegt zwischen 0,3 und (in wenig produktiven Wäldern) 50 ha.
Als Wochenstuben werden in der Regel große, warme Dachböden mit einem möglichst stabilen Mikroklima bevorzugt. Eine Wochenstuben-Kolonie benutzt mehrere Quartiere, die bis zu 35 km weit voneinander entfernt sein können. Kleine Jungtiere werden im Flug mitgenommen. Bei Störungen und ungünstigen Bedingungen kann eine Wochenstube ganz verlassen werden. Als Winterquartiere dienen unterirdische Räume, vor allem Naturhöhlen.

Gefährdungsstatus

Nach einem Bestandeseinbruch zwischen 1950 und 1970 erholten sich die Bestände in den 1980er und 1990er Jahren deutlich und nachhaltig. Auf der nationalen Roten Liste wird die Art derzeit als gefährdet (VU) eingestuft.

Die derzeitige Populationsgröße des Großen Mausohrs in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von SPITZENBERGER (2002) für den Zeitraum 1970-1999 mit 51000 Wochenstubentieren angegeben, doch ist anzunehmen, dass der Bestand seither stark gewachsen ist.

Vorkommen des Großen Mausohrs im Natura 2000-Gebiet

Das Europaschutzgebiet bietet Nahrungshabitat für ein Viertel des burgenländischen Gesamtbestands von Weibchen und deren Jungen in Wochenstuben des Großen Mausohrs. Allerdings befindet sich im Gebiet zur Berichtzeit nur eine Wochenstube und zwar in der Kirche von Deutsch Gerisdorf, wo 2,8% des burgenländischen Gesamtbestands des Großen Mausohrs leben. SPITZENBERGER (2012, 2013, 2014) zählte im Jahr 2012 640, im Jahr 2013 800 und im Jahr 2014 730 Wochenstubentiere.

Die Koloniemitglieder folgender Wochenstuben, die außerhalb des Gebiets liegen, nutzen vermutlich die Wälder des Gebiets als Nahrungshabitat: Kirchen Neumarkt im Tauchental (SPITZENBERGER 2012 und 2013: je ca. 2000-2500 Wochenstubentiere), Schwendgraben (SPITZENBERGER 2012: 720 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2013 und 2014: je 600 Wochenstubentiere) und Unterrabnitz (SPITZENBERGER 2012: 5 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2013: 4 Wochenstubentiere, SPITZENBERGER 2014: 11 Wochenstubentiere). Sie beherbergen zusammen 22,2% des burgenländischen Gesamtbestands. Die Fortpflanzungskolonie der Kirche Neumarkt im Tauchental ist mit 16,8% des burgenländischen Gesamtbestands die größte des Landes.

Die Nutzung des Gebiets als Nahrungshabitat wurde durch Netzfänge von 19 Großen Mausohren im Weißenbachl- und Steinbachtal, im Glasgraben und Grodnauer sowie Rumpersdorfer Bachtal bewiesen.

In drei im Gebiet befindlichen Stollen (z.B. Redlschlag) sowie in den Kelleranlagen der Burg Schlaining wurden einzelne überwinternde Mausohren angetroffen. Ihre Zahl ist sehr gering, so dass davon auszugehen ist, dass die weitaus überwiegende Mehrzahl der im Gebiet geborenen Großen Mausohren woanders überwintert. Vierzehn Kirchen im Gebiet fungieren als Männchenquartiere während der Fortpflanzungszeit.

Das rasche Anwachsen der Fortpflanzungskolonien des Großen Mausohrs kann als Hinweis darauf gewertet werden, dass die Wälder des Gebiets ein optimales Nahrungshabitat darstellen.

Die Präsenz des Großen Mausohrs wird als gut (B) eingestuft.

Erhaltungszustand

Seit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) und 2006 trat im Gebiet eine Verdoppelung des Bestands ein und keine der bekannten Wochenstuben erlosch. In Relation zum burgenländischen Gesamtbestand an Wochenstubentieren blieb der Bestand im Gebiet mit ca. einem Viertel in den Vergleichszeiträumen konstant.

Die Ausstattung mit geeigneten Wochenstuben im Gebiet ist schlecht. Nur das Quartier der kleinsten der im Gebiet vermutlich jagenden Fortpflanzungskolonie (Deutsch Gerisdorf) liegt innerhalb der Grenzen des Gebiets.
Die Wälder des Gebiets stellen jedoch derzeit ein hervorragendes Nahrungshabitat dar. Dies ist aus der positiven Bestandsentwicklung abzuleiten.
Der Erhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

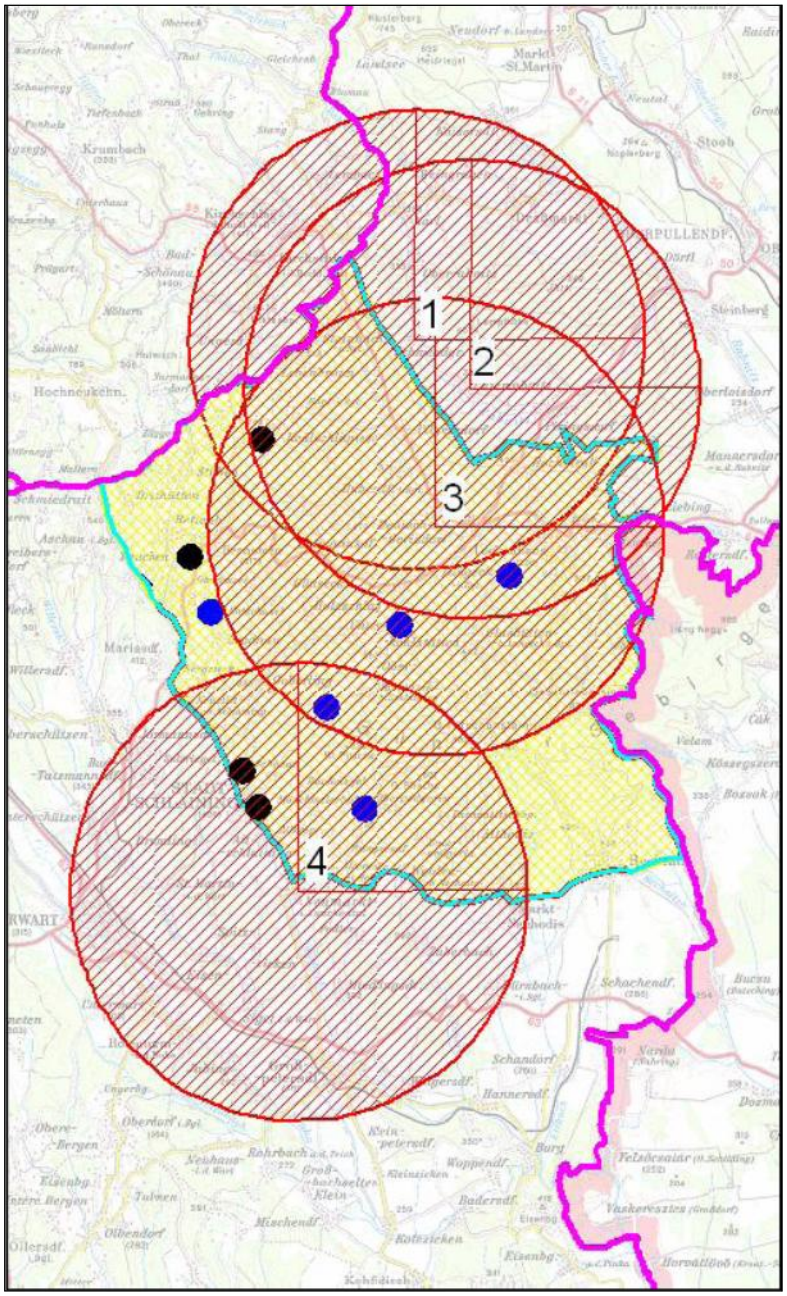


Abbildung 43: Verbreitung des Großen Mausohr im Europaschutzgebiet. Türkis: Grenzen des Natura 2000-Gebiets. Schwarze Punkte: Winterquartier. Blaue Punkte: Netzfang. Rote Kreise: Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km). 1 – Kirche Schwendgraben, 2 – Kirche Unterrabnitz, 3 – Kirche Deutsch Gerisdorf, 4 – Kirche Neumarkt im Tauchental. Quelle: SPITZENBERGER 2007

2.3.3. AMPHIBIEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

2.3.3.1. 1193 Gelbbauchunke *Bombina variegata*

Kurzcharakterisierung

Die Gelbbauchunke ist ein typischer Erstbesiedler meist vegetationsarmer oder freier frisch entstandener Klein- und Kleinstgewässer. Dabei besiedelt sie vor allem seichte, gut besonnte Tümpel mit Bodenschlamm (Radspurtümpel, Wassergräben, Suhlen, Lacken) aber auch Teiche und Weiher mit Flachwasserbereichen oder Überschwemmungswiesen. Gerne bewohnt die Gelbbauchunke vom Menschen geschaffene Pionierstandorte, wie sie im Europaschutzgebiet z.B. in Form von neu angelegten Tümpeln durch das Wirken der lokalen Naturschutzverbände vorkommen. Dabei kann es innerhalb einer Laichsaison zu mehrfachen Wechseln zwischen verschiedenen temporären Laichgewässern kommen. Im Laufe jährlicher Wanderungen entfernt sie sich bis über 1000 m vom angestammten Laichtümpel und weist damit ein erstaunlich hohes Ausbreitungspotenzial auf.

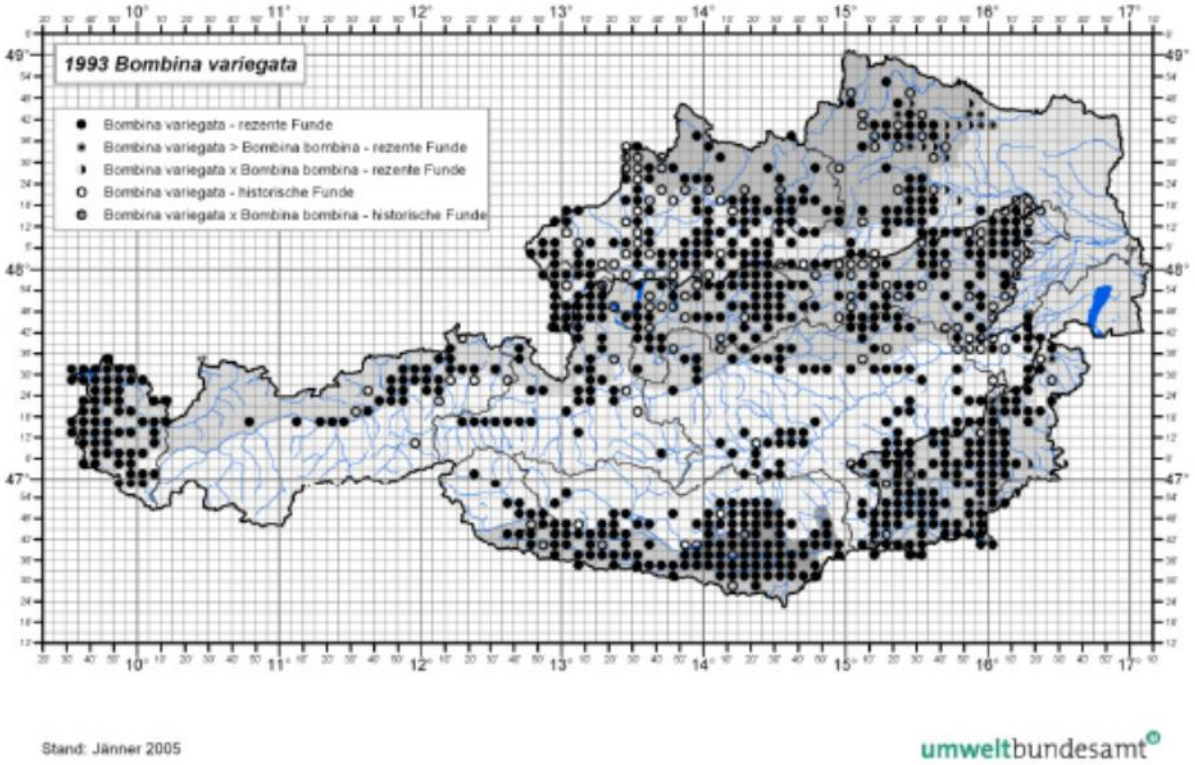


Abbildung 44: Vorkommen von *Bombina variegata* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Als Sommer- und Winterquartier dient das nähere Umland der Laichgewässer mit Ruderalvegetation, eingestreuten Sträuchern und Heckenzügen oder Bäumen, oftmals in Waldrandlage oder ein stärker beschattetes Gewässer im Wald. Die Tiere überwintern am Grund von Gewässern, nahe dem Wohngewässer eingegraben in lockerem Bodensubstrat oder aber unter morschen Baumstämmen oder eingegraben im Waldboden.

Sie besiedelt eine Vielzahl von Lebensräumen. Zu den bevorzugten terrestrischen Habitaten zählen Laub- und Mischwälder, Feuchtwiesen und Ruderalflächen mit einer mäßig bis üppig entwickelten Krautschicht als Vegetationsstruktur. Ihre Fortpflanzung ist vielerorts auf tem-

poräre Kleingewässer, die durch die Wirtschaftstätigkeit des Menschen entstehen (Radspurtümpel, Steinbrüche, Lehmgruben), angewiesen (CABELA & GRILLITSCH & TIEDEMANN 2001).
Die Gelbbauchunke ist eine typische Art der planar-collinen bis montanen Höhenstufe, mit einem Vorkommensschwerpunkt zwischen 200 m und 800 m Seehöhe.

Gefährdungsstatus

Für die Gelbbauchunke geeignete Lebensräume entstehen in Fluss- und Bachauen durch gewässerdynamische Prozesse immer wieder neu. In der Vergangenheit wurden diese Prozesse durch wasserbauliche Maßnahmen stark eingeschränkt, sodass sich die bedeutenden Populationen der Gelbbauchunken vorwiegend in Abgrabungsflächen entwickelt haben. In Folge der Abgrabungen durchgeführte Rekultivierungsmaßnahmen führten zu Verlust von Flachwasserbereichen.
Natürliche Sukzession mit nachfolgender Beschattung und Verlandung der Gewässer führt wie auch mehrere trockene Jahre in Folge zum Erlöschen von Populationen.
Die Beseitigung von Fahrspuren in Feld- oder Wirtschaftswegen führt dazu, dass auch diese Lebensräume für die Gelbbauchunke nicht in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen.
In der aktuellen Roten Liste Österreichs wird die Art als gefährdet (VU) eingestuft (GOLLMANN 2007).

Vorkommen der Gelbbauchunke im Natura 2000-Gebiet

Laut Standarddatenbogen kommt im Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ die Gelbbauchunke als einziger Vertreter der Amphibien vor.
Die Gelbbauchunke besitzt im Mittelburgenland eine weite Verbreitung. In vielen Gebieten sind die Populationsdichten niedrig, es existiert jedoch eine unzureichende Datengrundlage.
Im Europaschutzgebiet sind potentielle Fortpflanzungsgewässer durch die Wirtschaftstätigkeit des Menschen (Radspurtümpel, Steinbrüche) entstanden. In Steinbrüchen entstehen während der Abbautätigkeiten geeignete Laichgewässer, die jedoch im Zuge der Rekultivierung oft wieder vernichtet werden. Besonders die kleinen Tümpel am Steinbruchgelände am Kanitzriegel östlich von Bernstein könnten potentielle Laichstandorte darstellen. Genaue Daten über Fundorte liegen jedoch nicht vor.

2.3.4. REPTILIEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

2.3.4.1. Mauereidechse *Lacerta agilis*

Kurzcharakterisierung

Als Lebensraum bevorzugt die Mauereidechse Waldränder und besitzt eine besonders hohe Affinität zu Felsen, Schutt- und Geröllfeldern an meist steilen, sonnenexponierten Hängen. Als Primärstandorte zählen sonnenexponierte Felsen, Abbruchkanten, Geröllhalden, geröll-durchsetzte Trockenrasen, lichte Steppenheidewälder sowie Kiesbänke und Hochgestade größerer Flüsse. Dabei werden ost-, süd- bis westexponierte Hanglagen bevorzugt. Die Mauereidechse besiedelt häufig stark anthropogen beeinflusste Standorte der Kulturlandschaft und ist ein typischer Begleiter von Steinbruchgeländen (CABELA & GRILLITSCH & TIEDEMANN 2001). Weiters ist die Art auch in Weinbergen, an Bahn- und Straßenböschungen sowie an Gebäuden in Siedlungen und Städten anzutreffen.

Gefährdungsstatus

Die Mauereidechse wurde in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. In der aktuellen Roten Liste Österreichs wird die Art als stark gefährdet (EN) eingestuft (GOLLMANN 2007).

Vorkommen der Mauereidechse im Natura 2000-Gebiet

Aktuell sind im Europaschutzgebiet mehrere Vorkommen der Mauereidechse bekannt (KAMMEL 2014). Eine Meldung stammt von einem Steinbruch am Rande des Günser Berglandes (Glashütten). Auch an den Südhängen des Günser Gebirges im Bereich der Steinbrüche von Rumpersdorf und Oberpodgoria sind Vorkommen der Mauereidechse bekannt. Besonders in einem in Betrieb befindlichen Steinbruch nördlich von Rumpersdorf (ca. 9 km nordwestlich von Rechnitz) konnten an den Rändern der von Buchen dominierten Wälder Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Mauereidechse (*Podarcis muralis*) nachgewiesen werden. Auch 2,5 km nordwestlich von Rechnitz existiert ein Kalksteinbruch in einer dicht bewaldeten Hügellandschaft. Als Lebensraum für Eidechsen existieren hier nur kleinflächig teilverbuschte Ruderalflächen, an denen ebenfalls Mauereidechsen nachgewiesen wurden (KAMMEL 2010).

Aus dem Bereich des Bernsteiner Hügellandes nördlich und nordöstlich von Bernstein wurden sieben Vorkommen gemeldet. Die Häufung dieser Fundorte ist auf eine 2013 durchgeführte entomologische Studie zurückzuführen, im Rahmen derer auch Vorkommen der Mauereidechse erfasst wurden (HFDÖ, Stand: 6. November 2014). Die Mehrheit der Fundorte liegt innerhalb des lokalen Vorkommensgebietes von Steinbrüchen, Serpentin-Rotföhrenwäldern und an durch Forststraßenbau verursachten Hanganrissen. Die Fundplätze der Mauereidechse im Gemeindegebiet Bernstein liegen am Kienberg-Gipfel und Kienberg-Steinbruch, Steinbruch Bienenhütte und Steinbruch Kanitzriegel. Im Gemeindegebiet Redlschlag wurden Funde am Ochsenriegel (Rand Forststraße, Serpentin-Rotföhrenwald und Materiallager Ochsenriegel West) und am Heanzenstein (Trockenrasen) gemeldet. Am Saurüssel im Gemeindegebiet von Pilgersdorf wurde die Art auf einem Steinbruchgelände gefunden.

Prinzipiell wird die Art von Abbautätigkeiten und der Schaffung anthropogen bedingter felsiger Ruderalstandorte gefördert. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Ausgestaltung von Randzonen anthropogen geschaffener Sonderstandorte, dem Erhalt reich strukturierter Waldränder sowie der Berücksichtigung artgerechter Ausbreitungskorridore.
Die Steinbruchgelände im Europaschutzgebiet weisen meist artspezifische und geeignete Habitatstrukturen auf. Der zumeist lichte, von Rotföhren dominierte Baumbestand, zahlreiche Ruderalflächen, anstehender Fels und ein hoher Totholzanteil entsprechen den Lebensraumansprüchen der Art. Lediglich dichtwüchsige, stark verkrautete und stellenweise feuchtgründige Senken im Hangkronenbereich sowie kleinräumige, dichtwüchsige Jungwaldbestände zählen nicht dazu.

Die Vorkommen beschränken sich auf kleinräumige, hochgradig isolierte Teilareale. Aufgrund der geringfügigen Ausbreitung, dem hohen Isolationsgrad lokaler Vorkommen und dem Gefährdungsgrad ist jedem lokalen Vorkommen der Mauereidechse im Burgenland eine landesweite Bedeutung zuzuordnen.

2.3.4.2. Smaragdeidechse *Lacerta viridis*

Kurzcharakterisierung

Die Smaragdeidechse bevorzugt in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet sonnenexponierte Lagen. Die Vegetation auf dem meist steinigen oder sandigen Untergrund muss ausreichend Deckung, aber auch Klettermöglichkeiten bieten, was im Bereich von verbuschten Wiesen, Wegrändern, Waldlichtungen, Flussufern und dergleichen gegeben ist. Dichte Waldbestände werden vollkommen gemieden (CABELA et al. 1992). Die Art wird vor allem im Bereich von Weingärten, Heißländen, Ruderalfluren, Buschwald und vegetationsfreien Flächen angetroffen. Es besteht eine erhöhte Akzeptanz für mäßig anthropogen beeinflusste Standorte (GRILLITSCH & CABELA 2001). In vielen Vorkommensgebieten, wie zum Beispiel in Niederösterreich, Wien, Burgenland und Steiermark, erweist sich die Art als typischer Begleiter des Weinanbaus.

Auf Grund der geographischen Situation stellt das Mittel- und Südburgenland für mehrere, im pannonischen und illyrischen Raum verbreitete Herpetozoa deren Arealgrenze dar (z.B. Wechselkröte *Bufo viridis*, Knoblauchkröte *Pelobates fuscus*). Da diese Regionen besonders stark vom Menschen geprägt, besiedelt und bewirtschaftet werden, sind die Vorkommen mehrerer Amphibien- und Reptilienarten fragmentiert und isoliert worden. Dies betrifft unter anderem auch die Smaragdeidechse.

Gefährdungsstatus

Flurbereinigung, Verbauung oder landwirtschaftliche Bewirtschaftung und der Einsatz von Bioziden stellen die größten Bedrohungen dar. Trotzdem ist die Smaragdeidechse noch einigermaßen gut vertreten und ist in ihren Verbreitungsschwerpunkten nicht akut bedroht. In der Roten Liste Österreichs als stark gefährdet erwähnt, ist sie in der FFH-Richtlinie im Anhang IV angeführt.

Vorkommen der Smaragdeidechse im Natura 2000-Gebiet

Die Fundorte der Smaragdeidechse im Europaschutzgebiet (alle Angaben von KAMMEL 2010) liegen zumeist auf südwest- bis südostexponierten Hanglagen des Günser Gebirges mit einer deutlichen Präferenz zu Waldrandsituationen (vorwiegend Eichen-Föhren-Hainbuchenwald) und dem Vorhandensein von Hecken und Gebüschgruppen, häufig angrenzend an Halbtrockenrasen und Ruderalflächen. Eine hohe Bedeutung besitzen Strukturen, die für Verstecke und/oder Sonnenplätze genutzt werden, wie Hecken, Felsen, Gemäuer, Totholz oder Holzstöße.

Laut „Herpetofaunistischer Datenbank – Naturhistorisches Museum Wien“ (HFDÖ) existieren im Europaschutzgebiet aus den letzten 60 Jahren Fundmeldungen von einem aufgelassenen Steinbruch bei Rechnitz (1956) und Lockenhaus (keine nachvollziehbare Ortsangabe, 1950). Weitere genaue Vorkommen sind nicht bekannt.

Das Günser Bergland entspricht nicht den klimatischen Ansprüchen der Art, auch der Raum Lockenhaus sowie die landwirtschaftlich intensiv genutzten Westhänge lassen sich als Lebensraum ausschließen. In der Wein- und Obstbau-Region bei Rechnitz ließe sich hinsichtlich

Klimabedingungen und potentieller Lebensräume (einschließlich der Felsstandorte am Südhang des Günser Gebirges) ein Vorkommen sehr wohl erwarten. Besonders ein in Betrieb befindlicher Steinbruch nördlich von Rumpersdorf (ca. 9 km nordwestlich von Rechnitz) in einer dicht bewaldeten Tallandschaft kommt als potentieller Lebensraum in Frage. An den Rändern der von Buchen dominierten Wälder konnten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Mauereidechse (*Podarcis muralis*) nachgewiesen werden. Auch 2,5 km nordwestlich von Rechnitz existiert ein Kalksteinbruch in einer dicht bewaldeten Hügellandschaft. Als Lebensraum für Eidechsen existieren hier nur kleinflächig teilverbuschte Ruderalflächen, an denen ebenfalls nur Mauereidechsen nachgewiesen wurden.

Abbildung 45: Großteils verwaldeter Steinbruch im Nussgraben bei Rechnitz (ehemaliger Fundort). Foto: KAMMEL 2010

Die immerhin 60 Jahre alte, jedoch glaubwürdige und von SAUERKOPF (1956) publizierte Fundmeldung laut HFDÖ bezieht sich auf einen aufgelassenen Steinbruch im Nussgraben am westlichen Ortsrand von Rechnitz. Dieses von Felsrippen durchsetzte Gelände ist bereits zur Gänze verwaldet und bietet noch an den kleinräumigen Lichtungen einen Lebensraum für *Lacerta agilis*.
Einen typischen Lebensraum für Smaragdeidechsen würde das Naturschutzgebiet Galgenberg und dessen umgebende Waldränder zwischen Rechnitz und Markt Neuhodis darstellen. Auf diesen sonnenexponierten Hängen wechseln Halbtrockenrasen, Ruderalflächen und Gebüschgruppen einander ab. Die Ränder der angrenzenden Föhrenwälder besitzen zudem einen Strauchsaum und Brombeergestrüpp, ein Vegetationselement, welches gerne von *Lacerta viridis* angenommen wird. Die Art konnte trotz intensiver Suche jedoch auch hier nicht nachgewiesen werden.

2.3.5. WIRBELLOSE NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

2.3.5.1. 1037 Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia*

Kurzcharakterisierung

Die Grüne Keiljungfer ist eine Libellenart aus der Familie der Gomphidae (Flussjungfern) und lebt in Bächen, Flüssen sowie dynamischen Auengewässern mit sandigem Untergrund und einer gewissen Strömungsgeschwindigkeit sowie einer Mindestbreite von 3 m. Die Gewässer weisen keinen oder nur sehr spärlichen Wasserpflanzenbewuchs auf, das Wasser muss sauerstoffreich sein. Bevorzugt werden Bäche, deren Ufer teilweise bewaldet sind und zumindest eines der Ufer sollte kahle, sandige oder lehmige Stellen aufweisen, die ganz oder teilweise in der Sonne liegen.

Die Grüne Keiljungfer ist eine ostpaläarktische Art mit Verbreitungsschwerpunkt in Osteuropa und gilt als eurosibirisches Faunenelement. Im Westen reicht das geschlossene Verbreitungsgebiet bis nach Deutschland (ELLMAUER 2005). In Österreich ist diese Art mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg in allen Bundesländern nachgewiesen.

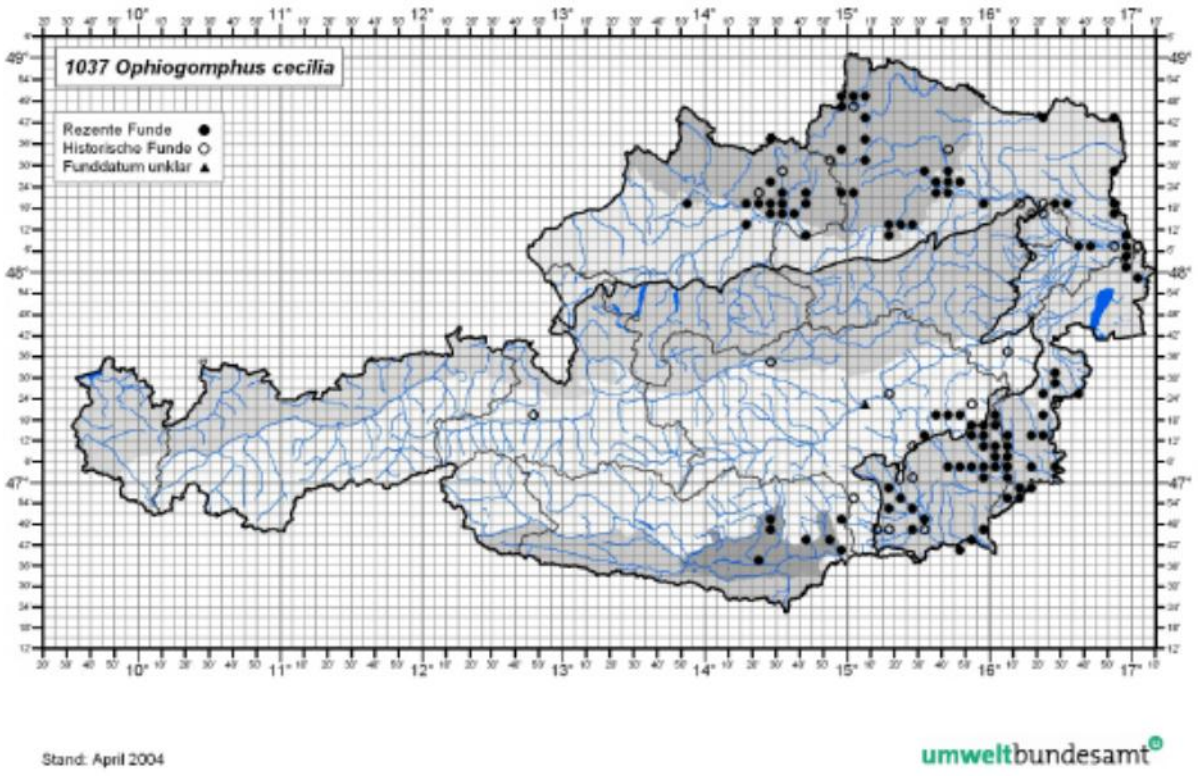


Abbildung 46: Vorkommen von *Ophiogomphus cecilia* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Die Eiablage, die vom Weibchen ohne Begleitung des Männchens durchgeführt wird, erfolgt an kleineren Gewässern an seichten Stellen, wo sandige Substrate die Wasseroberfläche erreichen. Die Larven bevorzugen jene Bereiche im Flussbett, die grobe Sandsubstrate und eine schnelle Strömung aufweisen. Sie jagen sowohl grabend als auch auf der Substratoberfläche. Die Imagines verlassen die Larvalgewässer und verbringen die Reifezeit vor allem auf Waldlichtungen, sandigen Waldwegen und an Waldrändern, aber auch an Stillgewässern.

Zumindest in manchen Regionen fliegen sie dabei auch in die Hochlagen des umliegenden Berglandes (STERNBERG & BUCHWALD 2000).
Sowohl die Larven als auch die Imagines sind Räuber und fressen kleine Beutetiere. Die Larven sind bei der Beutewahl nicht wählerisch und fressen alles, was sie bewältigen können: herandriftende oder vorbeischwimmende Insektenlarven, Crustaceen, sowie dicht unter der Substratoberfläche grabende Beutetiere.

Gefährdungsstatus

Die Grüne Keiljungfer ist auf der österreichischen Roten Liste als gefährdet (VU) eingestuft. In den letzten Jahrzehnten sind die Bestandsentwicklung und die Habitatentwicklung dieser Art stark abnehmend. Als Hauptursache der Gefährdung wird die Gewässerverschmutzung angegeben. Wahrscheinlich sind aber unmittelbare Eingriffe in die Fließgewässerökosysteme durch Ausbau und nachfolgende intensive Unterhaltung (Grundräumung, Ausbaggern) viel bedeutender (SCHORR 1990).
Die Baumaßnahmen zukünftiger Fließgewässerrenaturierungsprojekte müssen so erfolgen, dass notwendige Habitatstrukturen für diese Art, wie Sand- und Schotterbänke sowie kleinräumige Strömungswechsel, wieder natürlich entstehen können. Voraussetzung ist sowohl eine relativ konstant hohe Fließgeschwindigkeit als auch das Vorhandensein ausreichend breiter Uferstreifen, in denen das Fließgewässer sein Bett selbst gestalten kann. Kleine Lichtungen mit Wiesen am Gewässer fördern die Art, da sie Bereiche mit dichtem Wald am Gewässerrand nicht besiedelt.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

Die Grüne Keiljungfer bevorzugt naturnahe, zumindest teilbesonnte Gewässer mit Gehölzen am Ufer. Die Art kann sich im Lebensraumtyp „Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodium rubri pp. und des Bidention pp." (FFH-Typ 3270) fortpflanzen. Die Imagines können aber auch im Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe„ (FFH-Typ 6430) angetroffen werden (ELLMAUER 2005). Im Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz" fehlen Sand- und Schotterbänke an Fließgewässern für die Larvalentwicklung fast völlig; Hochstaudenfluren für die Imagines sind auch selten zu finden. Die Grüne Keiljungfer kann häufig weit entfernt von den Fortpflanzungsgewässern angetroffen werden. Die Art lässt sich in der Regel über die Erfassung der Imagines effektiver nachweisen, als über die Larven. Deshalb wird die Erhebung dieses Parameters auch zur Erfassung des Erhaltungszustandes empfohlen.

Aus dem Natura 2000-Gebiet stammen aktuelle Funde von der Güns, vom Tauchenbach (keine Angabe, ob innerhalb des Europaschutzgebiets, AMBRUS et al. 1996), vom Zöbernbach (Ambrus pers. Mitteilung), vom Nussgrabenbach (Stark pers. Mitteilung) und von der Rechnitz (Höttinger pers. Mitteilung).

2.3.5.2. 1059 Großer Ameisenbläuling *Maculinea teleius*

Kurzcharakterisierung

Der Große Ameisenbläuling ist eine Schmetterlingsart aus der Familie der Lycaenidae (Bläulinge). In Österreich werden von der Art vor allem folgende Lebensräume besiedelt: feuchte und nasse, extensiv genutzte magere Wiesen oder Weiden (insbesondere deren frühe Brachestadien!), Niedermoore, feuchte Hochstaudenfluren und Großseggenrieder, besonders entlang von Fluss- und Bachläufen. Der Große Ameisenbläuling ist in Feuchtwiesen oft auf trockeneren Saumstandorten zu finden (KOSCHUH 2001). Die Habitate müssen windgeschützt sein. Obwohl der Schwerpunkt der Verbreitung also eindeutig in feuchten Habitatkomplexen liegt, werden auch mesophile bis trockene Lebensräume (meist Wiesenbrachen, seltener auch Halbtrockenrasen) mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* besiedelt (PRETSCHER 2001).

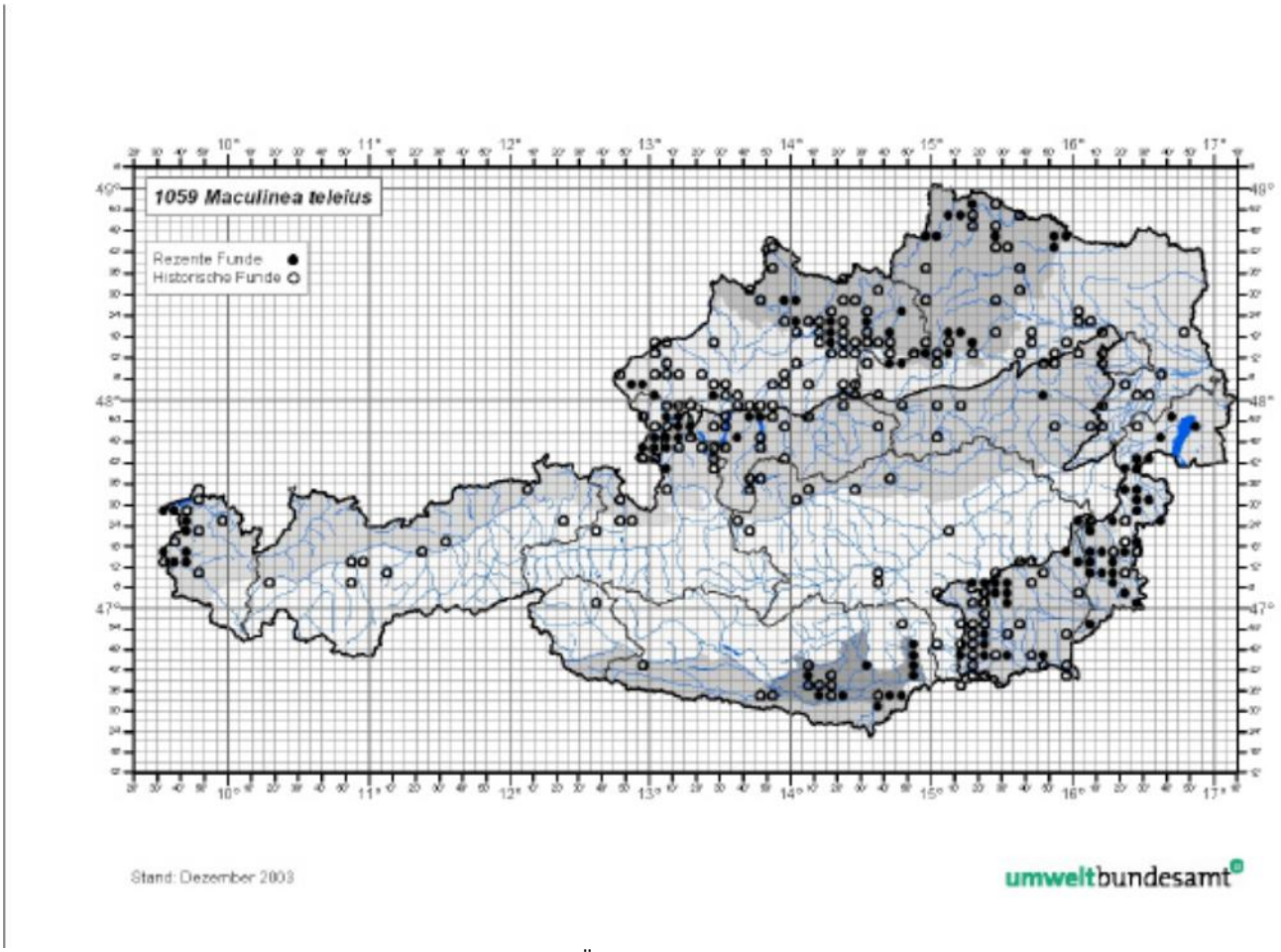


Abbildung 47: Vorkommen von *Maculinea teleius* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Die einzige Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kann auf nassen, aber auch auf trockenen Standorten in sehr unterschiedlichen Vegetationseinheiten auftreten. Die Magerkeit der Bestände ist vermutlich über die Besiedelung der Wirtsameisen als indirekter Schlüsselfaktor wirksam (LANGE et al. 2000). Der Große Ameisenbläuling ist obligatorisch myrmekophil und lebt parasitär in Ameisennestern (er frisst die Ameisenbrut). Die Raupe wird (nachdem sie für ca. 3 Wochen in den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfes

gefressen hat) im 4. Larvalstadium von den Wirtsameisen in das Ameisennest eingetragen, frisst Ameisenbrut, überwintert und verpuppt sich im Ameisennest (STANKIEWICZ & SIELEZNIEW 2002). *M. teleius* ist zwar insgesamt mehr plastisch in der Wahl der Wirtsameisen als seine Schwesternart *M. nausithous* (STANKIEWICZ & SIELEZNIEW 2002), benötigt aber eine größere Anzahl von Wirtsameisen-Nestern als *M. nausithous,* um eine Population gleicher Größe aufzubauen (FIGURNY-PUCHALSKA et al. 2000).

Gefährdungsstatus

M. teleius ist in der Roten Liste für Österreich als gefährdet (VU) eingestuft (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2003). In Wien gilt die Art als ausgestorben, in Kärnten und Vorarlberg vom Aussterben bedroht.

Die Gefährdungsfaktoren sind: Grünlandumbruch, Entwässerung, Aufforstung, Überbauung und Überschüttung der Habitate, Grünlandintensivierung (Überdüngung, erhöhte Mahdfrequenz, großflächig einheitliche und/oder falsch terminierte Mähzeitpunkte, Einsatz schwerer Maschinen, zu geringe Schnitthöhe, Biozideinsatz), Nutzungsaufgabe von Feuchtwiesen mit nachfolgender Verbuschung oder Aufforstung. Besonders schädlich wirkt sich insbesonders die Mahd oder intensive Beweidung im Juli/August zur Zeit der Eiablage und Entwicklung der Jungraupen aus (EBERT & RENNWALD 1991). Viele der oben angeführten Gefährdungsursachen tragen zur weiteren Fragmentierung und Isolierung der Habitate bei, wodurch die Aussterbewahrscheinlichkeit der verbliebenen Restpopulation generell erhöht wird.

M. teleius ist im Vergleich zu *M. nausithous* in den letzten Jahrzehnten stärker zurückgegangen und auch insgesamt stärker gefährdet. Dies ist vor allem auf die größere Stenökie der Wirtsameise von *M. teleius,* den höheren Flächenanspruch und auf den Bedarf eines großflächigen Nutzungsmosaiks mit ausreichender Vernetzung von Entwicklungs- und Saughabitaten zurückzuführen (STETTMER et al. 2001).
Die österreichischen Vorkommen liegen im Zentrum der Verbreitung des europäischen Arealanteils. Die hohe Dichte des Vorkommens (vgl. Verbreitungskarte) lässt im Vergleich zu anderen europäischen Ländern eine erhöhte Verantwortung Österreichs zum Schutz des Großen Wiesenknopf-Bläulings erkennen. Zudem sind viele der Vorkommen (noch) nicht in dem hohen Ausmaß gefährdet wie in anderen Ländern. Somit sind die Verhältnisse in Österreich grundsätzlich relativ günstig anzusehen, um den langfristigen Erhalt einer großen Anzahl von (Meta-)Populationen zu gewährleisten.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

M. teleius benötigt lockere, durch regelmäßige schwache Nutzungseingriffe offengehaltene Extensivwiesen und junge Brachestadien (ELLMAUER 2005). Leicht verbrachte Glatthaferwiesen mit *Sanguisorba officinalis* sind im Natura 2000-Gebiet häufig anzutreffen. Allgemein werden folgende, im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen hauptsächlich besiedelt: Feuchte Hochstaudenfluren (6430), magere Flachland-Mähwiesen (6510) und Berg-Mähwiesen (6520).

Die nachstehende Liste gibt eine Übersicht über das Vorkommen von *Maculinea teleius* im Natura 2000-Gebiet (Stand: 30.4.2007). Angegeben sind die Gemeinden mit aktuellen Nachweisen (Funde ab inkl. 1980) und das Fundjahr des bisher letzten Nachweises:

- Bernstein (1981)
- Lockenhaus (2004)
- Hammerteich (2004)
- Mönchmeierhof (2004)

Der Große Ameisenbläuling kommt im Gebiet durchwegs auf wechselfeuchten Glatthaferwiesen vor, so zum Beispiel nahe einem Teich beim Mönchmeierhof östlich von Stadtschlaining. In der Gemeinde Lockenhaus beheimatet er ein gestörtes Feuchtgebiet und die Pullersbergwiese. Weitere Vorkommen von *Maculinea teleius* im Europaschutzgebiet sind durchaus denkbar, besonders die Feuchtwiesen im Talboden von Güns und Zöbernbach stellen potentielle Habitate dar. Pfeifengraswiesen und Brenndoldenwiesen als mögliche Lebensräume fehlen jedoch im Gebiet.

Der Erhaltungszustand von *Maculinea teleius* im Natura 2000-Gebiet wurde nach den Kriterien von HÖTTINGER et al. (2005) als gut (B) beurteilt.
Wiesenumbrüche von mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet stellen jedoch eine bedeutende Gefährdungsursache dar. Die vorhandenen Wiesen, die sich als Lebensraum eignen würden, werden oftmals in ihrer Qualität durch zu intensive Bewirtschaftung (Überdüngung der Flächen und die Entstehung von artenarmen Fettwiesen, zu häufige Mahd) stark gemindert. Im Gegensatz dazu wirkt sich eine komplette Nutzungsaufgabe von Wiesenbiotopen ebenfalls negativ auf die Art aus. Kurzzeitig (1-3 Jahre) mag sich zwar ein Brachfallen von Flächen sogar positiv auswirken, doch werden länger ungenutzte Flächen oft von Neophyten (meist *Solidago* sp.) dominiert, die die ursprüngliche Vegetation vollkommen verdrängen. Auch falsche Mähzeitpunkte auf Flächen mit Populationen von *M. teleius* spielen im Gebiet eine große Rolle.

2.3.5.3. 1060 Großer Feuerfalter *Lycaena dispar*

Kurzcharakterisierung

Der Große Feuerfalter gehört zur Schmetterlingsfamilie der Lycaenidae (Bläulinge). *Lycaena dispar* ist in Österreich keine hygrophile Art, sondern eine mesophile Offenlandart. Als Lebensraum nutzt der Falter eine breite Palette von Habitaten (HÖTTINGER 1998): in Österreich vor allem mesophile bis trockene Habitate im offenen und halboffenen Kulturland, z.B. an Böschungen und Dämmen, Weg- und Straßenrändern, Ruderalflächen unterschiedlicher Ausprägung, Streuobstwiesen, Halbtrockenrasen, Gärten, etc. Des Weiteren werden Nass- und Feuchtwiesen (und deren Brachestadien), Niedermoore, feuchte Gräben, Großseggenriede, feuchte Hochstaudenfluren und Ufer von Still- und Fließgewässern besiedelt.

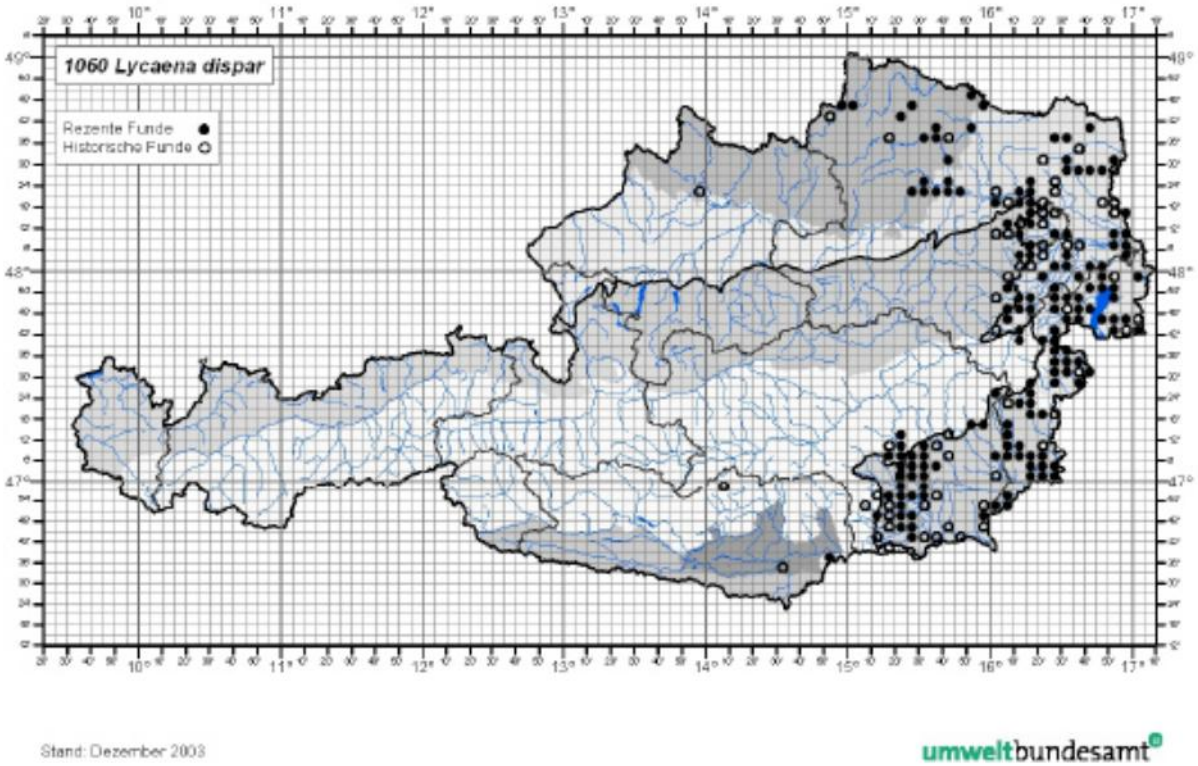


Abbildung 48: Vorkommen von *Lycaena dispar* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Die jungen Raupen fressen auf den Blattunterseiten und verursachen „Fensterfraß“ (die obere Epidermis bleibt stehen). Sie überwintern (im 2. oder 3. Raupenstadium) in dürren Blättern an der Basis der Nahrungspflanze. Nach der Überwinterung werden junge Blattaustriebe und später die gesamte Blattfläche gefressen (WEIDEMANN 1995). In Österreich werden in erster Linie der Krause (*Rumex crispus*) und der Stumpfblättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*) von den Raupen gefressen (KOSCHUH 1998). Man findet die Eier und Raupen zwar nicht auf ausgesprochenen Xerothermstellen, aber am häufigsten an Wegrändern, auf mesophilen Wiesen und auf (feuchten) Ruderalstellen, sofern dort obengenannte Ampfer-Arten gedeihen (KOSCHUH 1998). Hohe Eizahlen konnten insbesondere dort festgestellt werden, wo beide Pflanzenarten nebeneinander vorkommen, wobei höhere Eizahlen meist auf *Rumex crispus* gefunden wurden, insbesondere an kräftigen und ungemähten Pflanzen (KOSCHUH 1998).

Die Verpuppung erfolgt kopfabwärts an Stängeln oder der Blattmittelrippe der Raupennahrungspflanze oder in der angrenzenden Vegetation (WEIDEMANN 1995).
Der Nektarbedarf der Imagines ist hoch. Genutzt werden vor allem Trichter- und Köpfchenblumen von gelber und violetter, seltener auch weißer Farbe (KOSCHUH 1998). Da aber eine Vielzahl von gerade im Lebensraum vorhandenen Blüten zur Nektaraufnahme genutzt wird, ist das Nektarpflanzenangebot sicherlich kein Minimumfaktor für diese Art (LAFRANCHIS et al. 2001).
Der Große Feuerfalter zeigt in Ostösterreich eine sehr deutliche Tendenz zum r-Strategen (WEIDEMANN 1995), das heißt er ist durch hohe Reproduktionsraten, hohe Mobilität und der damit verbundenen Fähigkeit, auch neue Lebensräume (Sekundärlebensräume) zu besiedeln, charakterisiert.

Gefährdungsstatus
Die Art ist in Europa nicht gefährdet (SWAAY & WARREN 1999), auch in Österreich ist sie in der neuesten Roten Liste als nicht gefährdet (LC) verzeichnet (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2003). Mögliche Gefährdungsursachen sind: Grundwasserabsenkung, Entwässerungen, Umbruch von Feuchtwiesen und Anlage von Äckern, Aufforstungen der Habitate, Überbauung und Überschüttung der Habitate, Erhöhung der Mahdfrequenz, zu großflächige und/oder falsch terminierte Pflegemaßnahmen.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet
Der Große Feuerfalter ist im Natura 2000-Gebiet eine häufige Schmetterlingsart und hat seine Verbreitungsschwerpunkte auf den Rodungsinseln des Bernsteiner Hügel- und Berglandes und an der Südabdachung des Günser Gebires, sowie in den Feuchtwiesen im Talboden der Güns, wo Offenlandbereiche vorherrschen.

Die nachstehende Liste gibt eine Übersicht über das Vorkommen von *Lycaena dispar* im Natura 2000-Gebiet (Stand: 30.4.2007). Angegeben sind die Gemeinden mit aktuellen Nachweisen (Funde ab inkl. 1980) und das Fundjahr des bisher letzten Nachweises:

- Salmannsdorf (2004)
- Deutsch Gerisdorf (2004)
- Pilgersdorf (2004)
- Lockenhaus (2006)
- Bergwerk (2004)
- Rechnitz (2005)
- Markt Neuhodis (2005)
- Steinbach im Bgld. (2006)
- Langeck (2005)
- Bernstein (1981)
- Goberling (2002)

Das Vorkommen von *Lycaena dispar* im Europaschutzgebiet konzentriert sich auf feuchte bis wechselfeuchte Wiesen und Brachen in Gewässernähe, so z.B. auf einer Feuchtwiese bei Bergwerk, auf einer Kohldistelwiese bei Goberling, auf der Schirnitzbachwiese (Glatthafer-

wiese) in Salmannsdorf, auf einer Wiese entlang des Zöbernbaches in Steinbach im Bgld. und bei einem Rückhalte-Teich bei Lockenhaus. In Markt Neuhodis ist die Art im Hodisbachtal und in den Weinbergen verbreitet. Weiters stellen die Wiesen im Naturschutzgebiet Galgenberg bei Rechnitz einen Lebensraum von *Lycaena dispar* dar.

Der Erhaltungszustand von *Lycaena dispar* im Natura 2000-Gebiet wurde nach den Kriterien von HÖTTINGER et al. (2005) als gut (B) beurteilt.
Auch bei dieser Art wirkt sich eine zeitlich ungünstig durchgeführte Mahd sehr negativ aus. Vor allem betrifft die Mahd die Entwicklungsstadien (Eier, Raupen, Puppen), die Falter selbst können auf Grund ihrer Mobilität ausweichen und neue Habitate aufsuchen. Deshalb muss eine großflächige und gleichzeitige Mahd von potentiellen Habitaten unterbleiben. Besonders zum Zeitpunkt der Entwicklung (Juni und August/September) kann eine zu intensive Bewirtschaftung zur Vernichtung aller Nachkommen führen. Eine weitere Gefährdungsursache ist ein Wiesenumbruch sowie die Beseitigung von Ampferpflanzen. Eine Überdüngung der Wiesen mag zwar für die Ampferpflanzen gut sein, mindert aber den Artenreichtum an Pflanzen und somit das Blütenangebot (Nektar). Auch eine Nutzungsauflassung führt zum Aufkommen von Neophyten und Gehölzen, wobei die Raupenfutterpflanzen verschwinden.

2.3.5.4. 1061 Dunkler Ameisenbläuling *Maculinea nausithous*

Kurzcharakterisierung

Der Dunkle Ameisenbläuling gehört zur Schmetterlingsfamilie der Lycaenidae (Bläulinge). In Österreich werden von der Art vor allem folgende Lebensräume besiedelt: feuchte und nasse, extensiv genutzte magere Wiesen oder Weiden (insbesondere deren frühe Brachestadien), Niedermoore, feuchte Hochstaudenfluren und Großseggenrieder, besonders entlang von Fluss- und Bachläufen und in Saumstrukturen (Wegränder, Böschungen, Dämme, Gräben). Die Habitate müssen windgeschützt sein. Solche Saumstrukturen sind für den Dunklen Ameisenbläuling als Verbindungs- und Ausbreitungselemente oder gar als eigenständiges Entwicklungshabitat im Rahmen von Habitatverbundmaßnahmen von sehr hoher Bedeutung und müssen in regionalen Schutz- und Pflegekonzepten unbedingt berücksichtigt werden (GEISSLER-STROBEL et al. 2000).

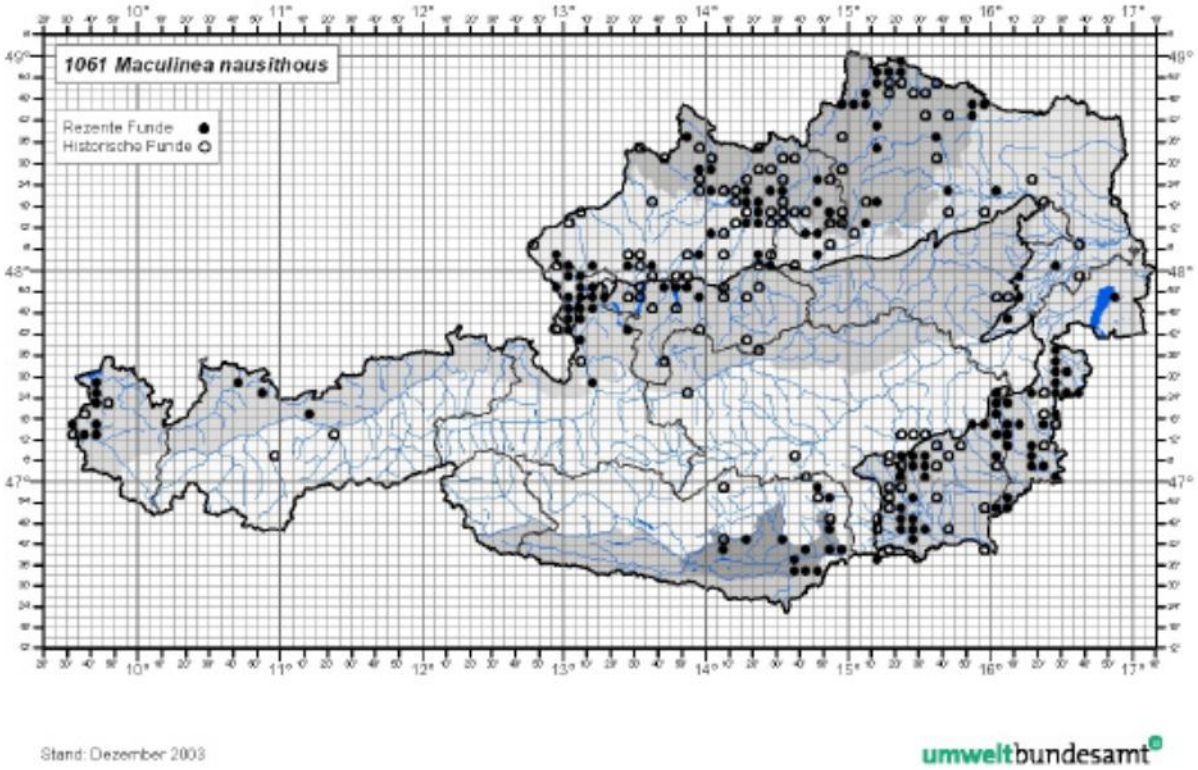


Abbildung 49: Vorkommen von *Maculinea nausithous* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Die einzige Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanuisorba officinalis*) kann auf nassen, aber auch auf trockenen Standorten in sehr unterschiedlichen Vegetationseinheiten auftreten (BINZENHÖFER & SETTELE 2000). Die Magerkeit der Bestände ist vermutlich über die Besiedelung der Wirtsameisen als indirekter Schlüsselfaktor wirksam (LANGE et al. 2000).
M. nausithous ist wie *M. teleius* obligatorisch myrmekophil und lebt parasitär in Ameisennestern (er frisst Ameisenbrut). Er wird gelegentlich von den Ameisen auch direkt gefüttert (FIEDLER 1990). Die Raupe wird (nachdem sie für ca. 3 Wochen in den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfes gefressen hat) im 4. Larvalstadium von den Wirtsameisen in das Ameisennest eingetragen, frisst Ameisenbrut, überwintert und verpuppt sich im Ameisennest (STANKIEWICZ & SIELEZNIEW 2002).

Die Imagines bevorzugen als Nektarpflanze *Sanguisorba officinalis*, wobei *M. nausithous* fast nur diese nutzt, während *M. teleius* ein etwas breiteres Nektarpflanzenspektrum aufweist (GEISSLER-STROBEL 1999).
Beide Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge gelten allgemein als sehr standortstreu (STETTMER et al. 2001), allerdings häufen sich die Hinweise, dass deren Mobilität bisher unterschätzt wurde (FIEDLER 1990). Dennoch ist *M. teleius* (insbesondere die Männchen) wahrscheinlich vagiler und ausbreitungsfreudiger als *M. nausithous* (GEISSLER-STROBEL 1999).

Gefährdungsstatus

M. nausithous kommt in Österreich in allen Bundesländern mit Ausnahme von Osttirol vor. In Wien gilt die Art jedoch als ausgestorben (HÖTTINGER 1999). Auf der Roten Liste für Österreich ist die Art als gefährdet (VU) eingestuft (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2003).
Die Gefährdungsfaktoren sind: Grünlandumbruch, Entwässerung, Aufforstung, Überbauung und Überschüttung der Habitate, Grünlandintensivierung (Überdüngung, erhöhte Mahdfrequenz, großflächig einheitliche und/oder falsch terminierte Mähzeitpunkte, Einsatz schwerer Maschinen, zu geringe Schnitthöhe, Biozideinsatz), Nutzungsaufgabe von Feuchtwiesen mit nachfolgender Verbuschung oder Aufforstung. Besonders schädlich wirkt sich insbesonders die Mahd oder intensive Beweidung im Juli/August zur Zeit der Eiablage und Entwicklung der Jungraupen aus (EBERT & RENNWALD 1991). Viele der oben angeführten Gefährdungsursachen tragen zur weiteren Fragmentierung und Isolierung der Habitate bei, wodurch die Aussterbewahrscheinlichkeit der verbliebenen Restpopulation generell erhöht wird.
Die österreichischen Vorkommen liegen im Zentrum der Verbreitung des europäischen Arealanteils. Die hohe Dichte des Vorkommens (vgl. Verbreitungskarte) lässt im Vergleich zu anderen europäischen Ländern eine erhöhte Verantwortung Österreichs zum Schutz des Dunklen Ameisenbläulings erkennen. Zudem sind viele der Vorkommen (noch) nicht in dem hohen Ausmaß gefährdet wie in anderen Ländern. Somit sind die Verhältnisse in Österreich grundsätzlich relativ günstig anzusehen, um den langfristigen Erhalt einer großen Anzahl von (Meta-)Populationen zu gewährleisten.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

Obwohl der Schwerpunkt der Verbreitung eindeutig in feuchten Habitatkomplexen liegt, werden auch mesophile bis trockene Lebensräume (meist Wiesenbrachen, seltener auch Halbtrockenrasen) mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* besiedelt (PRETSCHER 2001). In der Regel sind die besiedelten Habitate Teilflächen von zusammenhängenden Feuchtgebietskomplexen, die Bereiche mit intensiver, extensiver und aufgegebener Nutzung aufweisen. Der Bracheanteil ist dabei von enormer Bedeutung (KOSCHUH 2001).
Leicht verbrachte Glatthaferwiesen und Feuchtwiesen mit *Sanguisorba officinalis* sind im Natura 2000-Gebiet häufig anzutreffen. Allgemein werden folgende, im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen hauptsächlich besiedelt: Feuchte Hochstaudenfluren (6430), magere Flachland-Mähwiesen (6510) und Berg-Mähwiesen (6520).

Die nachstehende Liste gibt eine Übersicht über das Vorkommen von *Maculinea nausithous* im Natura 2000-Gebiet (Stand: 30.4.2007). Angegeben sind die Gemeinden mit aktuellen Nachweisen (Funde ab inkl. 1980) und das Fundjahr des bisher letzten Nachweises:

- Grodnau (2004)
- Langeck (2005)
- Bergwerk (2004)
- Lockenhaus (2004)
- Altschlaining (2004)
- Günseck (2004)
- Bernstein (1997)

Der Dunkle Ameisen-Bläuling hat im Natura 2000-Gebiet seinen Verbreitungsschwerpunkt in feuchten Wiesenbrachen und Feuchtwiesenkomplexen im Bernsteiner Hügel- und Bergland und im Talboden der Güns. So kommt er z.B. auf einer Baldrian-Wiese am Tauchenbach in Bergwerk vor, am Weißenbachl bei Günseck oder im Kalkgraben bei Bernstein. In Altschlaining, Grodnau, Lockenhaus und Langeck wurde er auf wechselfeuchten Glatthaferwiesen gesichtet. Weitere Vorkommen von *Maculinea nausithous* im Europaschutzgebiet sind durchaus denkbar, besonders die Feuchtwiesen im Talboden von Güns und Zöbernbach stellen potentielle Habitate dar.

Der Erhaltungszustand von *Maculinea nausithous* im Natura 2000-Gebiet wurde nach den Kriterien von HÖTTINGER et al. (2005) als gut (B) beurteilt.
Wiesenumbrüche von Feuchtwiesen und mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet stellen jedoch eine bedeutende Gefährdungsursache dar. Die vorhandenen Wiesen, die sich als Lebensraum eignen würden, werden oftmals in ihrer Qualität durch zu intensive Bewirtschaftung (Überdüngung der Flächen und die Entstehung von artenarmen Fettwiesen, zu häufige Mahd) stark gemindert. Im Gegensatz dazu wirkt sich eine komplette Nutzungsaufgabe von Wiesenbiotopen ebenfalls negativ auf die Art aus. Kurzzeitig (1-3 Jahre) mag sich zwar ein Brachfallen von Flächen sogar positiv auswirken, doch werden länger ungenutzte Flächen oft von Neophyten (meist *Solidago* sp.) dominiert, die die ursprüngliche Vegetation vollkommen verdrängen. Auch falsche Mähzeitpunkte auf Flächen mit Populationen von *M. nausithous* spielen im Gebiet eine große Rolle. Hinzu kommt noch die mögliche Beseitigung von Hecken bzw. Saumstrukturen an den Wiesenrändern, die für die Art aber äußerst wichtig sind.

2.3.5.5. 1074 Heckenwollafter *Eriogaster catax*

Kurzcharakterisierung

Der Heckenwollafter gehört zur Schmetterlingsfamilie der Lasiocampidae (Glucken). Er besiedelt trockene, xerotherme Schlehen- und Weißdornhecken, strukturreiche Waldränder sowie eher flachgründige verbuschende Magerrasen und Trockenrasengesellschaften.
Eriogaster catax besiedelt in Österreich aktuell nur mehr die östlichsten Teile des Bundesgebietes, vor allem das Burgenland sowie das östliche Niederösterreich (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2001). Die vertikale Erstreckung der Populationen ist sehr gering, primär handelt es sich um eine Art der planaren und kollinen Stufe.

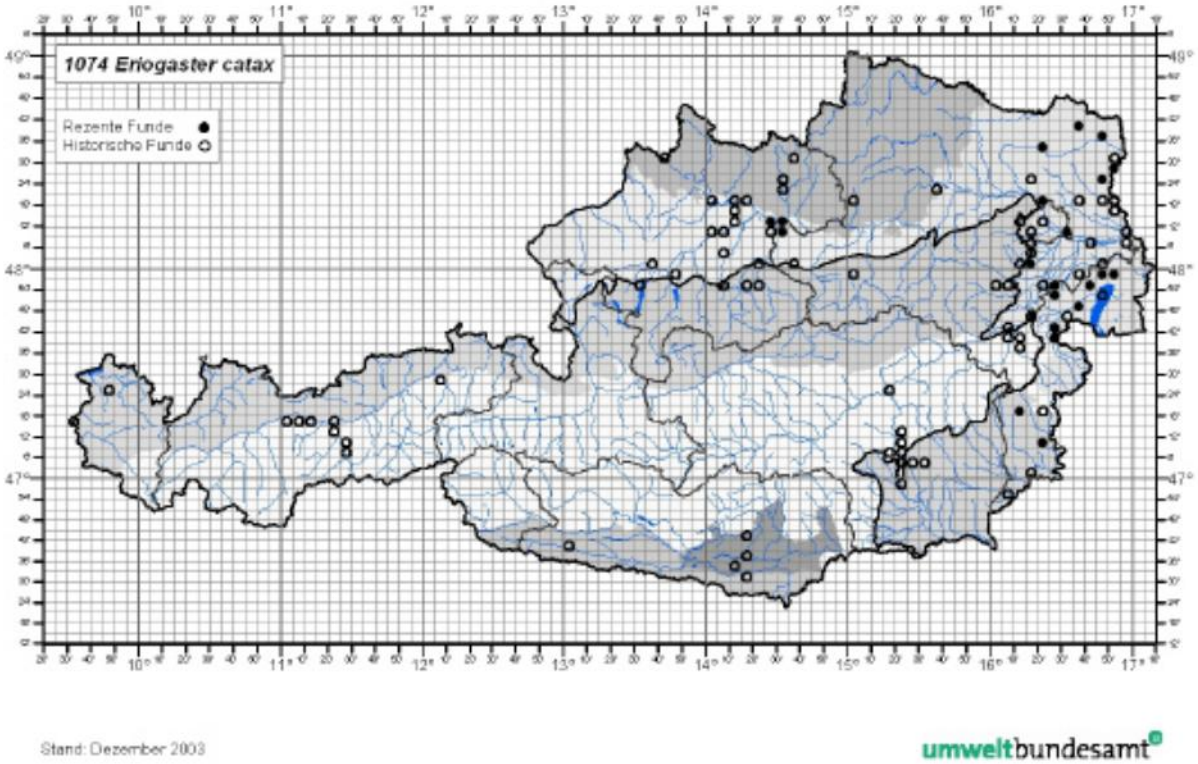


Abbildung 50: Vorkommen von *Eriogaster catax* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Die Eiablage erfolgt im Herbst in spiralförmigen Gelegen von 50 bis 100 Eiern an Ästchen der Raupennahrungspflanze. Als Schutz werden die Eier mit der weiblichen Afterwolle bedeckt, ein Charakteristikum für alle *Eriogaster*-Arten. Als Nahrungspflanzen kommen eine ganze Reihe von Laubhölzern in Frage. Im östlichen Österreich bevorzugt die Art Weißdorn (*Crataegus* spp.) und Schlehen (*Prunus spinosa*). Die Verpuppung erfolgt in einem extrem dichten Kokon am Bodensubstrat oder in der Erde. Die Falter bleiben während der Sommermonate voll entwickelt in der Puppe und schlüpfen normalerweise erst ab September (PRO NATURA 2000). Die Imagines nehmen aufgrund reduzierter Mundwerkzeuge keine Nahrung zu sich.

Gefährdungsstatus

Der Hecken-Wollafter gilt laut nationaler Roten Liste als stark gefährdet. In Vorarlberg, Tirol und Kärnten ist er ausgestorben, in Oberösterreich und der Steiermark vom Aussterben bedroht (HUEMER 2001). Die Art hat in großen Teilen Österreichs starke Rückgänge zu verzeich-

nen und ist vor allem bis in die 1960er Jahre aus den westlichen und südlichen Bundesländern nach heutigem Kenntnisstand völlig verschwunden.
Die Gefährdungsursachen oder Gründe für den Arealrückgang sind umstritten. Mit Sicherheit sind einzelne Populationen durch direkte anthropogene Eingriffe in die Habitate verschwunden bzw. entscheidend dezimiert worden, wie z.B. Änderung der Waldbewirtschaftung (WEIDEMANN & KÖHLER 1996), Entfernung von Hecken, Gebüschen und Waldsäumen (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2001) oder auch Einsatz von Insektiziden (HELSDINGEN et al. 1996).
Eriogaster catax ist in den meisten EU-Ländern einem extrem starken Rückgang unterworfen. Österreich zählt in Mitteleuropa zu den wenigen Staaten mit noch einigermaßen individuenreichen und stabilen Populationen.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

Die potenziell besiedelbaren Habitate umfassen im Europaschutzgebiet Flächen derLebensraumtypen „Formation von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen“ (FFH-Typ 5130) und „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“ (FFH-Typ 6210). Einzelne Populationen im südlichen Burgenland wurden allerdings auch in lichten und feuchten Laubwaldgebieten mit Waldschlägen und kleinflächigen Mosaiken von Lichtungen und Waldmänteln gemeldet (WEIDEMANN & KÖHLER 1996). Bevorzugter geologischer Untergrund sind karbonathältige Böden (HELSDINGEN et al. 1996). Aufgrund des geringen Angebots an potentiellen Lebensräumen im Natura 2000-Gebiet ist der Bestand hier sehr gering einzuschätzen.

Die nachstehende Liste gibt eine Übersicht über das Vorkommen von *Eriogaster catax* im Natura 2000-Gebiet (Stand: 30.4.2007). Angegeben sind die Gemeinden mit aktuellen Nachweisen (Funde ab inkl. 1980) und das Fundjahr des bisher letzten Nachweises:

- Rechnitz (2004)

Zwischen Rechnitz und Markt Neuhodis lebt eine kleine Population von *Eriogaster catax* auf einem Halbtrockenrasen am Kühberg.

Der Erhaltungszustand von *Eriogaster catax* im Natura 2000-Gebiet wurde nach den Kriterien von HÖTTINGER et al. (2005) als schlecht (C) beurteilt.

2.3.5.6. 1078 Russischer Bär *Callimorpha quadripunctaria*

Kurzcharakterisierung

Der Russische Bär gehört zur Schmetterlingsfamilie der Arctiidae (Bärenspinner). Die Art besiedelt eine Vielzahl unterschiedlicher Habitate, die allerdings beinahe durchwegs mit Waldlebensräumen in Verbindung stehen. Besonders bevorzugt werden lichte, eher feuchtere und kühlere, aber auch trockenere Laub- und Mischwälder sowie feuchtere Schluchtwälder und flussbegleitende Gehölzstrukturen mit reichlich Hochstauden. Außerhalb der Waldbiotope kann *Callimorpha quadripunctaria* auch in Heckengebieten und an hochstaudenreichen Wegsäumen vorkommen.

Die aktuelle Verbreitung von *Callimorpha quadripunctaria* in Österreich umfasst sämtliche Bundesländer, wobei die Vorkommensdichte in einigen Regionen der Nordalpen sowie des Alpenvorlandes besonders hoch ist (ELLMAUER 2005).

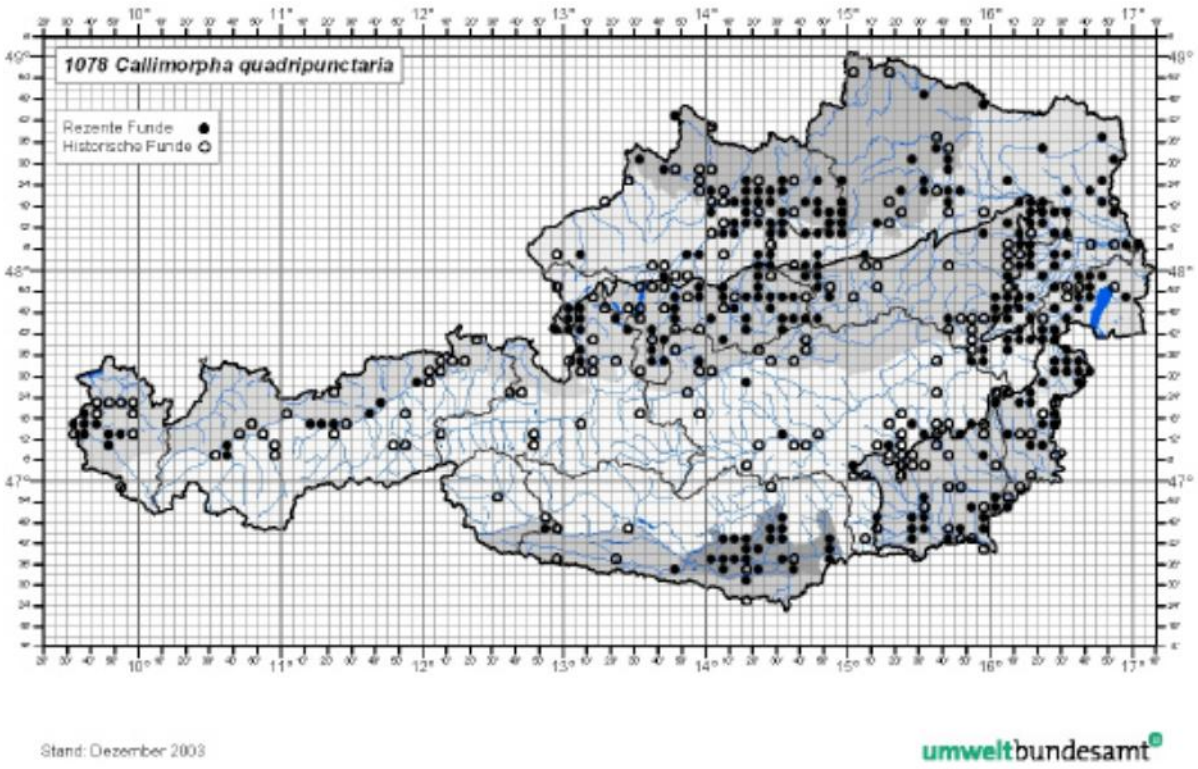


Abbildung 51: Vorkommen von *Callimorpha quadripunctaria* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Die Eiablage erfolgt gruppenweise in einschichtigen Spiegeln an der Unterseite von Blättern, bevorzugt an Pflanzen in wärmebegünstigter Lage. Die Raupen schlüpfen nach ca. 2. Wochen (SPULER 1910) noch im Herbst und überwintern in einem frühen Stadium. Die Fraßaktivität der Raupen liegt zumeist in den Nachtstunden. Als Nahrungspflanzen kommen eine Vielzahl von Kräutern und Hochstauden, aber auch Laubgebüsche in Frage. Die Schmetterlinge sind überwiegend tagaktiv. Der Falter weist eine hohe Präferenz für Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) als Nektarpflanze auf, aber auch eine größere Anzahl weiterer Saugpflanzen sind bekannt wie z.B. *Origanum, Cirsium, Sambucus* (EBERT 1997) bzw. *Mentha* und *Echium* (FREINA & WITT 1987).

Gefährdungsstatus

In der aktuellen Version der nationalen Roten Liste (HUEMER et al. 1994) wird die Art als gefährdet aufgelistet. Die Berücksichtigung von *Callimorpha quadipunctaria* im FFH-Anhang II bzw. die Beurteilung als prioritäre Art sind fachlich äußerst umstritten, da es sich um eine in Europa weit verbreitete und in großen Teilen ungefährdete Art handelt (JELINEK 2000). Die Aufnahme in den Anhang geht auf die Bestrebungen Griechenlands zurück, die auf Rhodos endemische *Euplagia quadripunctaria rhodosensis* entsprechend zu schützen (HELSDINGEN et al. 1996). Im Laufe des Aufnahmeverfahrens wurde schließlich die Unterart fallengelassen und der Schutz auf die Art ausgedehnt. Trotz dieser kritischen Stimmen wird die Art aber auch als bedeutende Indikatorgröße für naturbelassene und naturnahe Bachufer angesehen (WEIGAND & WIMMER 2002).

Gefährdungsursachen können lokal wirksam werden, wie u.a. frühzeitiges Mähen der Wasserdostbestände entlang von Wegrändern und Böschungen oder forstwirtschaftliche Maßnahmen wie Anpflanzung von dichten Fichtenmonokulturen (PRETSCHER 2000), aber auch vollständige Lebensraumvernichtung durch Überbauung. Derartige lokale Gefährdungsmomente ändern aber nichts an der insgesamt günstigen Situation.

Die österreichischen Vorkommen liegen im Zentrum der Verbreitung des europäischen Teilareals. Da die Art in Europa sehr weit verbreitet und in der Regel in den Ländern mit Vorkommensnachweisen nicht gefährdet ist, ergibt sich für die Erhaltung der Populationen in Österreich keine erhöhte Verantwortung.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

Die besiedelten Habitate des Russischen Bärs umfassen folgende, im Europaschutz-gebiet vorkommenden Lebensraumtypen: Hainsimsen-Buchenwald (FFH 9110), Waldmeister-Buchenwald (FFH 9130), Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (FFH 9170) und Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (FFH 91E0). Aufgrund der großflächigen Waldbestände im Europaschutzgebiet ist der Russische Bär zahlreich im Gebiet anzutreffen.

Die nachstehende Liste gibt eine Übersicht über das Vorkommen von *Callimorpha quadripunctaria* im Natura 2000-Gebiet (Stand: 30.4.2007). Angegeben sind die Gemeinden mit aktuellen Nachweisen (Funde ab inkl. 1980) und das Fundjahr des bisher letzten Nachweises:

- Bernstein (1991)
- Göberling (2001)
- Markt Neuhodis (2005)
- Rechnitz (2000)
- Unterkohlstätten (2002)
- Glashütten bei Schlaining (2003)
- Holzschlag (2002)

Der Russische Bär besiedelt im Europaschutzgebiet vor allem Waldbestände im Bernsteiner Hügel- und Bergland und am Südhang des Günser Gebirges. Die geringe Dichte an Nachweisen aus dem Günser Gebirge ist aber wohl eher einer zu geringen Datenlage zuzuschreiben.
In Glashütten bei Schlaining kommt die Art im Glasgraben und bei Markt Neuhodis im Hodisbachtal vor. In der Gemeinde Rechnitz wurde der Russische Bär sowohl im Faludital, als auch im Naturschutzgebiet Galgenberg nachgewiesen. In Unterkohl-stätten lebt die Art im Nahbereich des Steinbruchgeländes.

Der Erhaltungszustand von *Callimorpha quadripunctaria* im Natura 2000-Gebiet wurde nach den Kriterien von HÖTTINGER et al. (2005) als sehr gut (A) beurteilt.

2.3.5.7. 1083 Hirschkäfer *Lucanus cervus*

Kurzcharakterisierung

Der Hirschkäfer gehört zur Käferfamilie der Lucanidae (Hirschkäfer) und ist eine sehr gut untersuchte und sehr große Individuen umfassende Art.

Lucanus cervus ist mit 25 bis 75 mm, im Extremfall 90 mm Körperlänge ein ausgesprochen großer Käfer. Insbesondere die Männchen sind mit ihren geweihartigen vergrößerten Mundwerkzeugen und dem überaus breiten Kopf auch für Laien leicht erkennbar.

Der Hirschkäfer ist ein westpaläarktisches Element, dessen Verbreitung von Portugal bis in den Südosten Russlands reicht (KLAUSNITZER 1995). In Österreich ist er aus allen Bundesländern bekannt. Während der Käfer nur lokal in die Gebirgstäler vordringt, ist er im Flach- und Hügelland Ostösterreichs weit verbreitet und stellenweise, wie in den Donauauen, dem Wienerwald oder dem Leithagebirge, durchaus relativ häufig (FRANZ 1974).

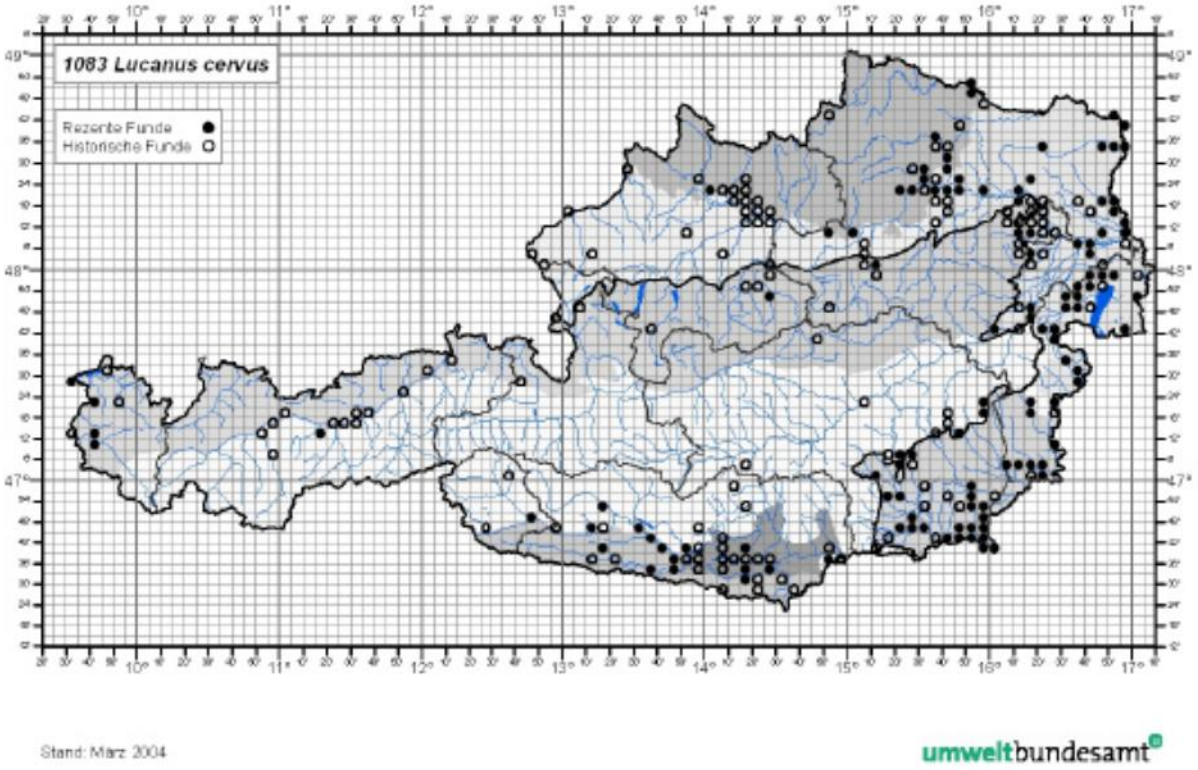


Abbildung 52: Vorkommen von *Lucanus cervus* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Der Hirschkäfer besiedelt in erster Linie wärmebegünstigte, eichenreiche Wälder der Ebene und niederen Höhenlagen, kommt aber auch in Parkanlagen, Alleen und an einzelstehenden Bäumen vor. Für seine Entwicklung bevorzugt er Eichen (entwickelt sich jedoch auch in zahlreichen anderen Laubgehölzen) und ist auf Altholzbestände mit einem erheblichen Anteil absterbender oder morscher Bäume, vor allem Stümpfe angewiesen (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002). Die 5-6-jährige Entwicklung erfolgt im Wurzel- und Stammbereich, wo sich die Larven von morschem, feuchtem, verpilztem Holz ernähren (NÜSSLER 1967). Besonders geeignete Brutbäume können einige Generationen beinhalten und viele Jahre hindurch nutzbar bleiben. Hirschkäfer sind zwar einigermaßen ortstreu, können durch die ausgeprägte Flugfähigkeit jedoch auch neue Lebensräume erschließen.

Gefährdungsstatus

In Österreich wird der Hirschkäfer als potenziell gefährdete Art geführt (ZELENKA 1994), auf überregionaler Ebene herrschen jedoch große Unterschiede. Sind die Populationen in Ostösterreich zum Teil ungefährdet, so kommt den kümmerlichen Restbeständen in den westlichen Bundesländern bereits hohes Aussterberisiko zu.

Das Angebot an Bäumen in einem für den Hirschkäfer nutzbaren Alters- und Destruktionszustand ist durch die Praktiken der modernen Waldwirtschaft mit Begünstigung schnellwüchsiger Arten, flächenhafter Nutzung, der Festlegung kürzerer Umtriebszeiten und waldhygienische Maßnahmen wesentlich geringer geworden. Vor allem großdimensionierte, morsche Eichenstümpfe sind heute zunehmend eine Rarität geworden und zählen zu den ausgesprochenen Mangelbiotopen (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002). Der Verlust geeigneter Brutstätten kann infolge der geringen Ausbreitungsfähigkeit nur schwer ausgeglichen werden, was zur Verinselung von Vorkommen führt und die Aussterbewahrscheinlichkeit auf lokaler bis regionaler Ebene erhöht.

In einzelnen Ländern der EU (Spanien, Frankreich, Italien) stellt der Hirschkäfer noch sehr gute Bestände (TOCHTERMANN 1992). Die Verantwortung Österreichs zum Erhalt der Art kann daher nicht so hoch eingestuft werden.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

Der Hirschkäfer ist im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ selten. Die wenigen „Refugial-Lebensräume“ liegen überwiegend im Süden des Gebiets und werden von zumeist kleinflächigen Eichenbeständen gebildet. Insgesamt wurden an 8 Lokalitäten 29 lebende Tiere dokumentiert, wobei ein mit 2,6 ha flächenmäßig kleiner Eichenbestand südöstlich von Stadtschlaining (zwischen Dragabach und Allersgraben) mit 23 Käfern hervorzuheben ist. Weitere Vorkommen wurden nordwestlich von Weiden, zwischen Ober- und Unterpodgoria, westlich von Markt Neuhodis sowie nahe der Hollerwiese nördlich von Rechnitz belegt. Potenziale bestehen jedoch auch nördlich des Günser Gebirges.

Naturschutzfachliche Bewertung der Einzelflächen

Die für den Hirschkäfer (potenziell) relevanten, hier bewerteten Lebensräume nehmen eine Gesamtfläche von 543 ha (entsprechend nur rund 2% der Natura 2000-Gebietsfläche) und die vier hochwertigen, überregional bedeutenden Bereiche lediglich eine Gesamtausdehnung von 69 ha (0,26% der Natura 2000-Gebietsfläche) ein.

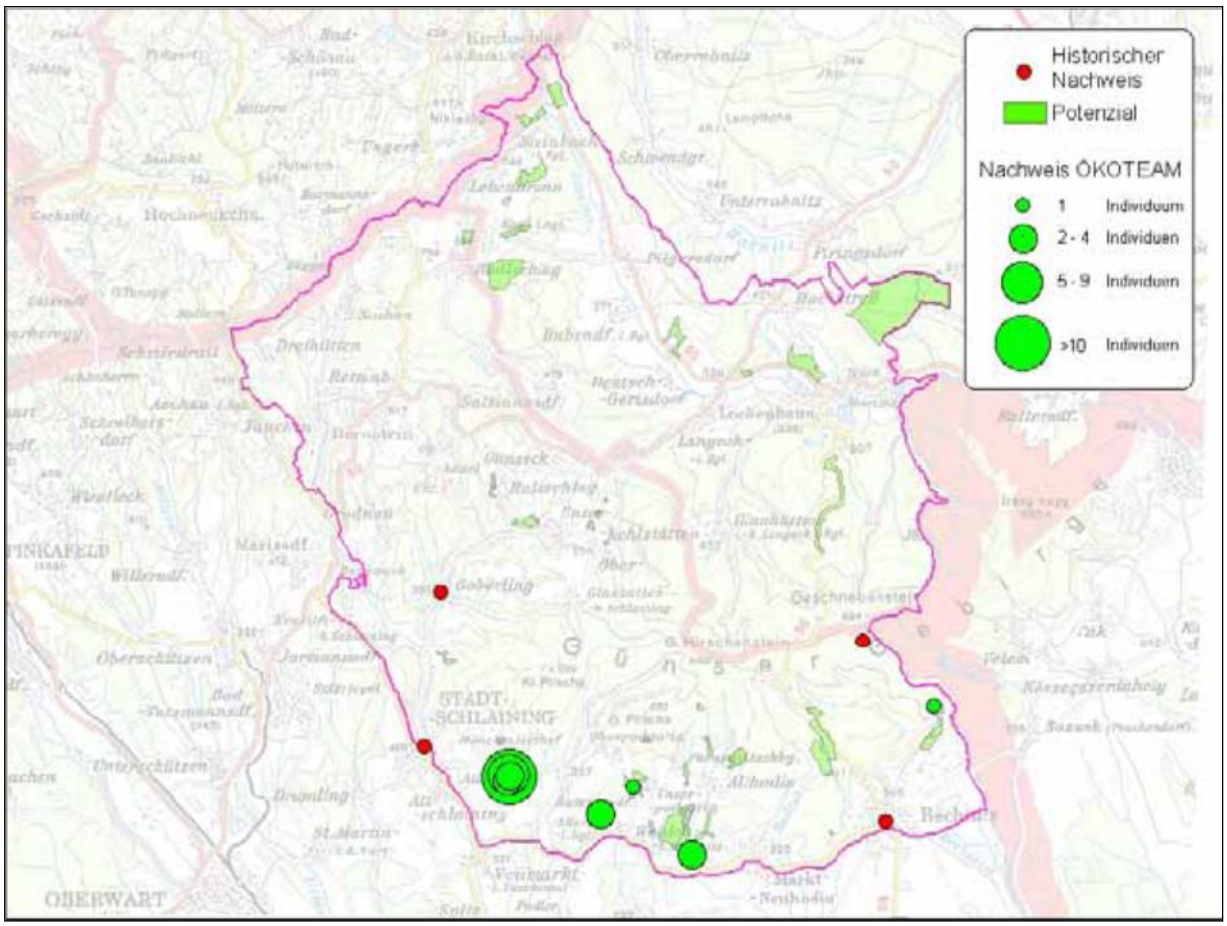


Abbildung 53: Potenzialflächen und Nachweise des Hirschkäfers im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“. Quelle: ÖKOTEAM 2007

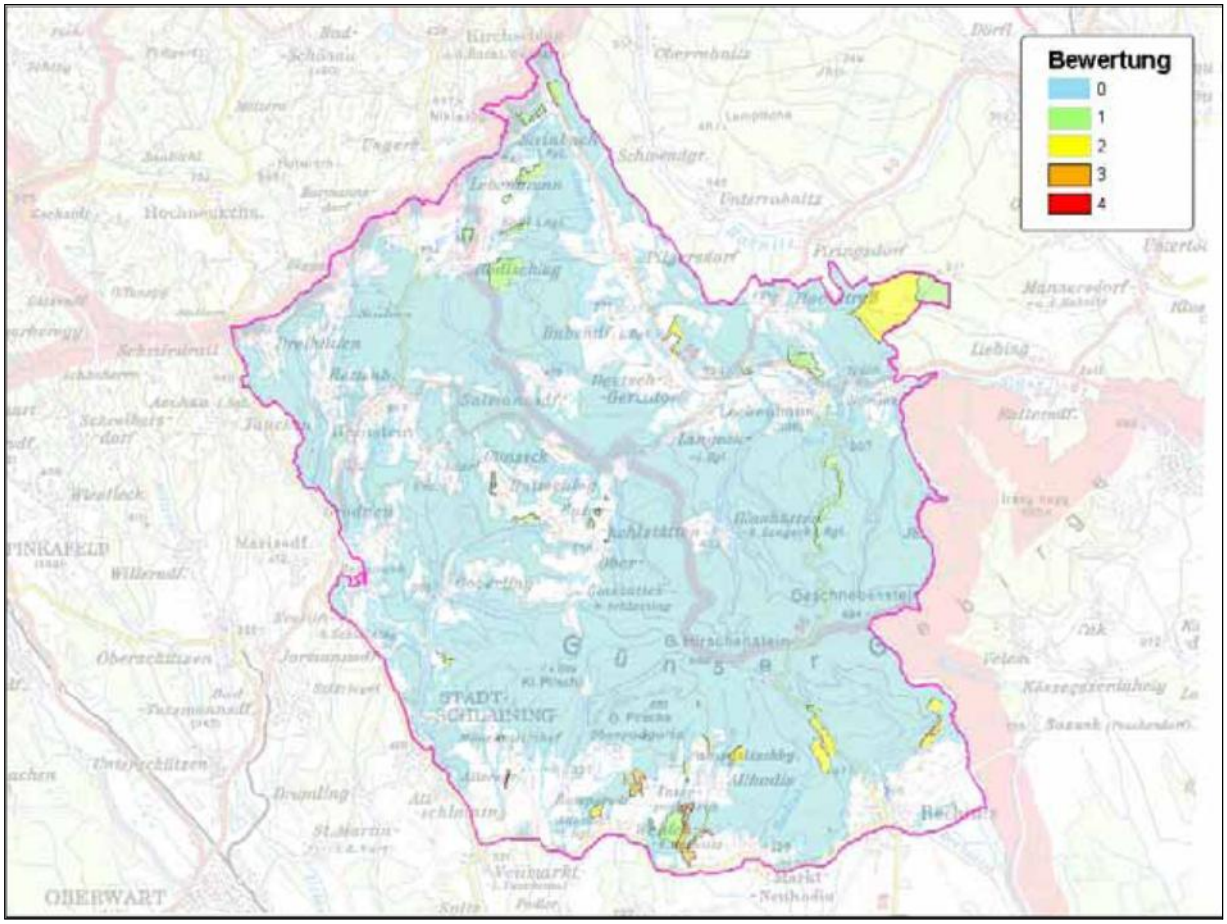


Abbildung 54: Naturschutzfachliche Bewertung der Hirschkäfer-Lebensräume im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ (Bewertungsstufen siehe Tabelle 2). Quelle: ÖKOTEAM 2007

Die nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über die naturschutzfachliche Bedeutung von Einzelflächen, welche in Abbildung 54 dargestellt sind:

Tabelle 2: Flächenbilanz der Hirschkäfer-Lebensräume im Natura 2000-Gebiet

Bewertungsstufe	Flächengröße in ha	Prozent der Natura-2000-Fläche
1 – gering (lokal)	349,8	1,3
2 – mittel (regional)	333,0	1,3
3 – hoch (überregional)	69,8	0,3
4 – sehr hoch (national)	0,0	0,0
Summe	752,8	2,8

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Hirschkäfers im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Locken-haus-Rechnitz“ ist ungünstig (Kategorie C). Innerhalb des riesigen, in großen Bereichen potenziell besiedelbaren Gebiets bestehen nur kleinflächige und weit isolierte, zumeist individuenarme Hirschkäfervorkommen. Auch sind weitere Verluste naturnaher, Eichen dominierter Wälder abzusehen. Zur (Stabilisierung der Population und) Verbesserung des Erhaltungszustandes sind daher umfangreiche Erhaltungs- und v.a. Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

2.3.5.8. 1088 Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo*

Kurzcharakterisierung

Cerambyx cerdo ist mit 24-53 mm Körperlänge ein großer Käfer aus der Familie der Cerambycidae. Als einer der stattlichsten Vertreter der heimischen Bockkäfer entspricht er dem typischen Aussehen dieser häufig mit überkörperlangen Antennen ausgestatteten Käfer. Kennzeichnendes Merkmal der Eichenböcke ist das stark quer gerunzelte Halsschild, das je einen kräftigen Halsschildseitendorn trägt.

Cerambyx cerdo ist ein westpaläarktisches Element, dessen Verbreitung von Spanien bis nach Mittelasien reicht. In Österreich wurde der Große Eichenbock bereits aus allen Bundesländern gemeldet. Zahlreiche alte Meldungen sind jedoch aufgrund der verwirrenden Synonymie fragwürdig und ohne Belegmaterial nicht mehr nachvollziehbar. Die Schwerpunktvorkommen liegen im planar-collinen Osten des Landes, in den Donau- und Marchauen, in der Wachau, im Wiener Becken und Wienerwald, im Leithagebirge und im mittelburgenländischen Bergland (FRANZ 1974).

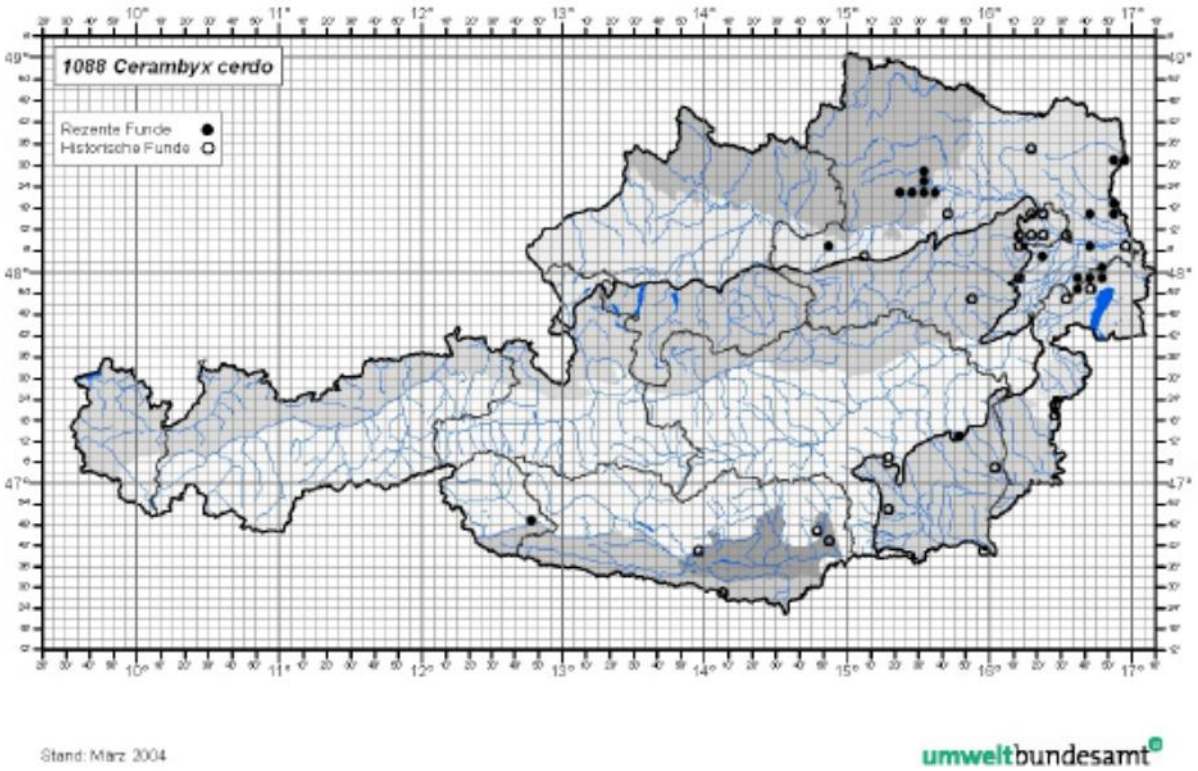


Abbildung 55: Vorkommen von *Cerambyx cerdo* in Österreich (Quelle: ELLMAUER 2005)

Cerambyx cerdo lebt in lichten Eichenwäldern, an Waldrändern und in Parks an alten, einzeln stehenden, südexponierten Eichen. In Mitteleuropa wird ausschließlich Eiche, überwiegend Stiel-Eiche genutzt. Die Larvalentwicklung verläuft in geschwächten und absterbenden Stämmen bzw. dicken Ästen noch lebender Bäume. Besonders geeignete Brutbäume können aufgrund der 3-4-jährigen Entwicklung einige Generationen beinhalten und viele Jahrzehnte hindurch nutzbar bleiben. *Cerambyx cerdo* ist ausgesprochen ortstreu, hält sich vorwiegend

auf seinen Brutbäumen auf, kann jedoch auch Entfernungen von mehreren Kilometern per Flug zurücklegen.

Gefährdungsstatus

Die IUCN Red List of Threatened Species führt *Cerambyx cerdo* als potenziell gefährdete Art. In Österreich droht die unter drastischem Bestandsrückgang leidende Art ohne gezielte Schutzmaßnahmen früher oder später zu verschwinden (ADLBAUER et al. 1994). ZABRANSKY (1998) nennt die konsequente Verbannung der Zerfallsphase aus dem Erscheinungsbild des Waldes als Hauptursache.

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

Der Eichenbock ist im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ sehr selten. Er konnte an nur drei Lokalitäten im Süden des Gebietes in jeweils äußerst geringen Individuendichten nachgewiesen werden. Zwischen Goberling und Stadt-schlaining wurde eine umgeschnittene Eiche mit Bohrgängen und einem Ausschlupf-loch gefunden, südöstlich von Stadtschlaining konnten acht Ausschlupflöcher an der Basis einer relativ jungen und vitalen Eiche nachgewiesen werden und nördlich von Rechnitz gelang der Nachweis eines adulten Tieres und von 15 Schlupflöchern. Trotz intensiver nächtlicher Nachsuche an allen drei Standorten war dies das einzige lebend aufgefundene Exemplar. Die Situation dieser (relativ standorttreuen) Kleinstbestände ist demnach als äußerst kritisch einzuschätzen.

Naturschutzfachliche Bewertung der Einzelflächen

Cerambyx cerdo-Lebensräume sind im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ auf Kleinstflächen im Süden beschränkt. Besonders hervorzuheben sind die naturschutzfachlich äußerst wertvollen Refugien südlich von Stadtschlaining (Eichenbestand zwischen Dragabach und Allersgraben) und nördlich von Rechnitz (zwischen Gmark und Hollerwiese). Der Bestand im letzteren Gebiet ist der kärgliche Rest einer historisch bedeutenden Population an den einst Eichen-dominierten Südhängen im Umfeld von Rechnitz (ADLBAUER 1979, FRANZ 1979).

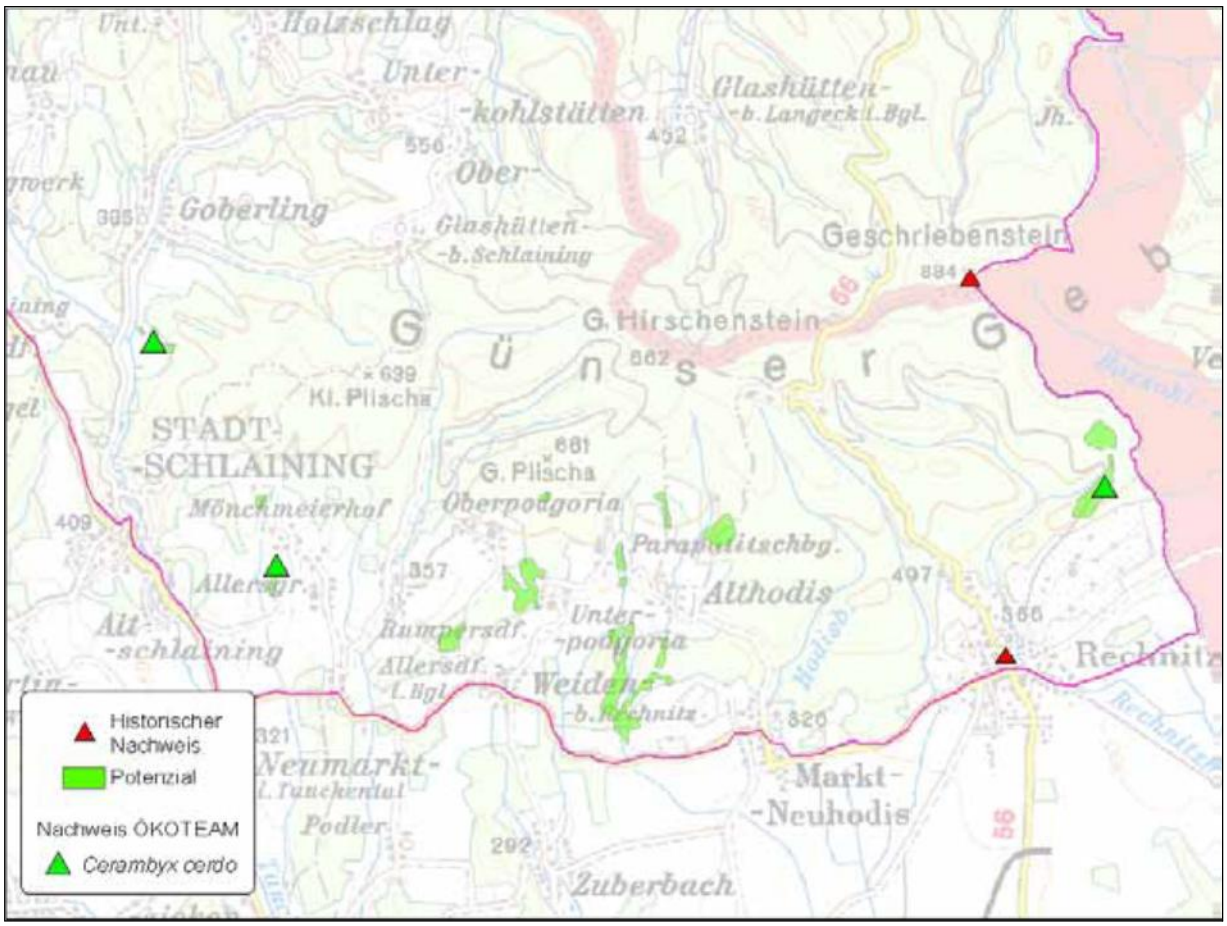


Abbildung 56: Potenzialflächen sowie historische und aktuelle Nachweise für den Großen Eichenbock im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“. Quelle: ÖKOTEAM 2007

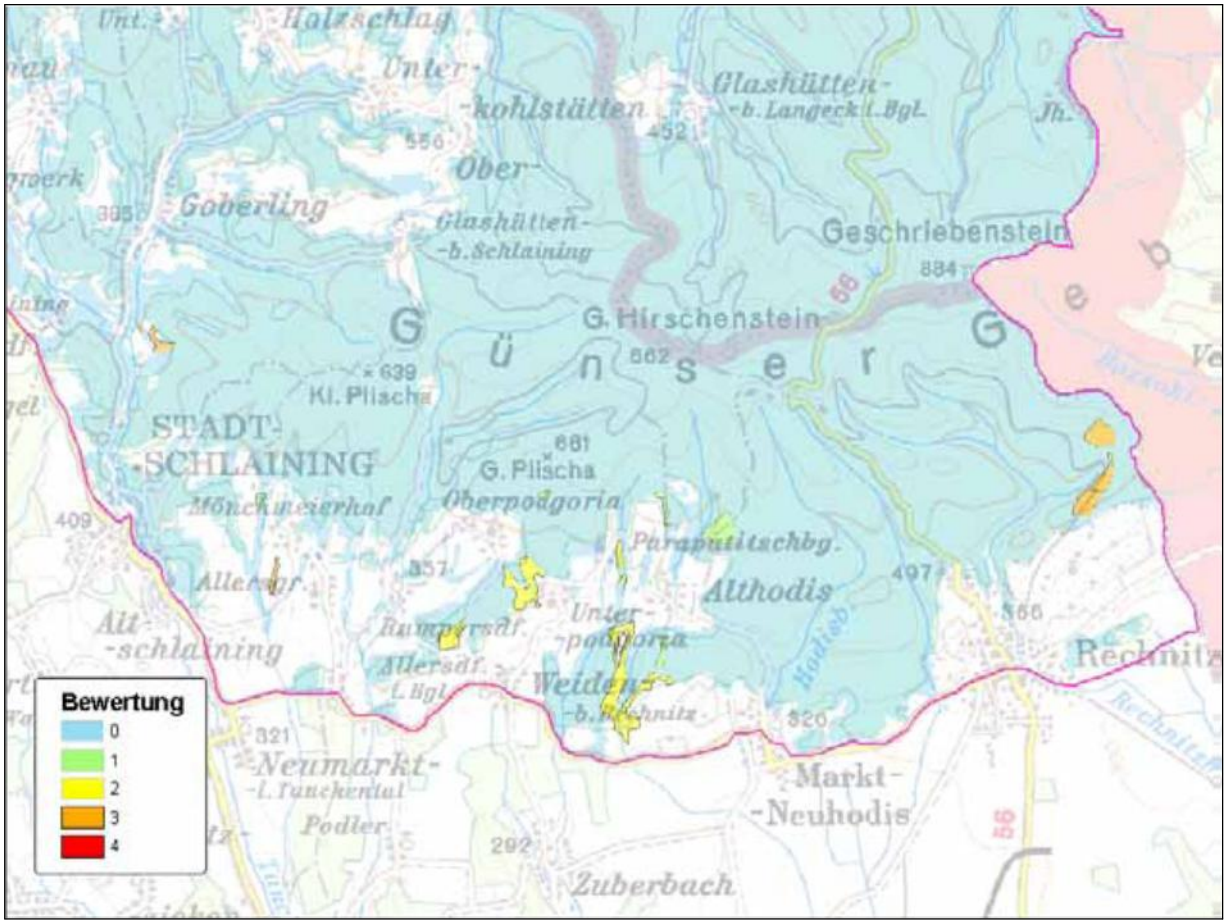


Abbildung 57: Naturschutzfachliche Bewertung der Eichenbock-Lebensräume im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ (Bewertungsstufen siehe Tabelle 3). Quelle: ÖKOTEAM 2007

Die nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über die naturschutzfachliche Bedeutung von Einzelflächen, welche in Abbildung 57 dargestellt sind:

Tabelle 3: Flächenbilanz der Eichenbock-Lebensräume im Natura 2000-Gebiet

Bewertungsstufe	Flächengröße in ha	Prozent der Natura-2000-Fläche
1 – gering (lokal)	24,2	0,1
2 – mittel (regional)	73,9	0,3
3 – hoch (überregional)	37,7	0,1
4 – sehr hoch (national)	0,00	0,0
Summe	135,7	0,5

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Großen Eichenbocks im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ ist (sehr) ungünstig (Kategorie C). Innerhalb des riesigen, in großen Bereichen potenziell besiedelbaren Gebiets bestehen nur einzelne kleinflächige und stark isolierte, ausgesprochen individuenarme Vorkommen. Auch sind weitere Verluste naturnaher, Eichen dominierter Wälder abzusehen. Zur Stabilisierung der noch vor wenigen Jahrzehnten guten Population sowie zur Verbesserung des Erhaltungszustandes sind daher umfangreiche Erhaltungs- und v.a. Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

2.3.5.9. 4046 Große Quelljungfer *Cordulegaster heros*

Kurzcharakterisierung

Die Große Quelljungfer gehört zur Libellengattung der Quelljungfern und ihre Larven sind Bewohner sauberer Quellbäche. Die Quelljungfern zeichnen sich nicht nur durch besondere Langlebigkeit und Größe (*Cordulegaster heros* ist die größte Libelle Europas) aus, sondern sind wichtige Indikatoren sauberer Quellen und kleiner Waldbäche.

Die Große Quelljungfer hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Balkan. In Österreich ist ihr Vorkommen auf die östlichen Bundesländer beschränkt, wobei die Grenze zur nah verwandten Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii)* im Wald- und Mostviertel sowie in der Steiermark liegen dürfte. Es gibt Nachweise der Art aus Niederösterreich, der Oststeiermark, dem Burgenland, sowie vereinzelt in Kärnten. Vor kurzem wurde *Cordulegaster heros* erstmals in Wien nachgewiesen, wo sie in den weitgehend naturbelassenen Bächen des Wienerwaldes einen idealen Lebensraum vorfindet.

Bei den Quelljungfern dauert die Larvalentwicklung bis zu fünf Jahre (DONATH 1988). Beginnend mit der Eiablage in feines Bachsediment, durchlebt das Jungtier eine Vielzahl von Larvenstadien (bis zu 14 Häutungen). Während dieser Zeit leben die Larven versteckt zwischen Pflanzen, totem organischem Material und Steinen in der Quellregion von Bächen. Bei abnehmender Wassertemperatur im Herbst suchen die Larven der Quelljungfern tiefere Stellen im Bach auf, wo sie die Wintermonate regungslos und einige Zentimeter tief eingegraben überdauern. Das Stadium der Imagines dient der Fortpflanzung sowie der Verbreitung und nimmt mit etwa 6-8 Wochen einen sehr kurzen Abschnitt im Leben der Großen Quelljungfer ein.

Gefährdungsstatus

Die Große Quelljungfer wird auf der nationalen Roten Liste als stark gefährdet (EN) geführt. Die Gefährdung ist darauf zurückzuführen, dass die Larven für ihre Entwicklung relativ saubere und schnell fließende Gewässer benötigen. Zusammen mit den relativ hohen Habitatansprüchen ist die Seltenheit dieser Art auch durch ihre kurze Flugzeit gepaart mit ihrer Standorttreue bedingt. Durch die lange Larvenlebensdauer von vier bis fünf Jahren muss das Brutgewässer durchgehend konstante Wasserwerte wie ph-Wert, Sauerstoffsättigung oder Durchflussmenge aufweisen. Eine – wenn auch nur kurzfristige – Änderung würde ganze Jahrgänge schädigen und somit Lücken in der Fortpflanzungsdynamik hinterlassen. Ebenso blockieren Kahlschläge und anschließende Wiederaufforstung mit Monokulturen sowohl für patrouillierende Männchen als auch eierablegende Weibchen durch den vorerst hohen Lichteinfall, später durch den aufschießenden, undurchdringbaren Unterwuchs geeignete Reproduktionsstätten über mehrere Jahre bis Jahrzehnte hinweg. Im Gegensatz zu anderen Libellen ist von Quelljungfern bekannt, dass sie nur langsam neue Gebiete erobern, weshalb ein gestörter Lebensraum schwer wiederbesiedelt wird (RAAB et al. 2002).

Vorkommen im Natura 2000-Gebiet

Der bevorzugte Lebensraum der Großen Quelljungfern, kleine Wald- und Wiesenbäche, sind im Natura 2000-Gebiet großräumig zu finden. Besonders im Bernsteiner Hügel- und Bergland, sowie an der Südabdachung des Günser Gebirges gibt es zahlreiche kleine Bäche, die

ein potenzielles Fortpflanzungsgewässer darstellen. Genauere Daten über Vorkommen der Art sind jedoch nicht bekannt.

2.4. BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES UND DER GEFÄHRDUNG

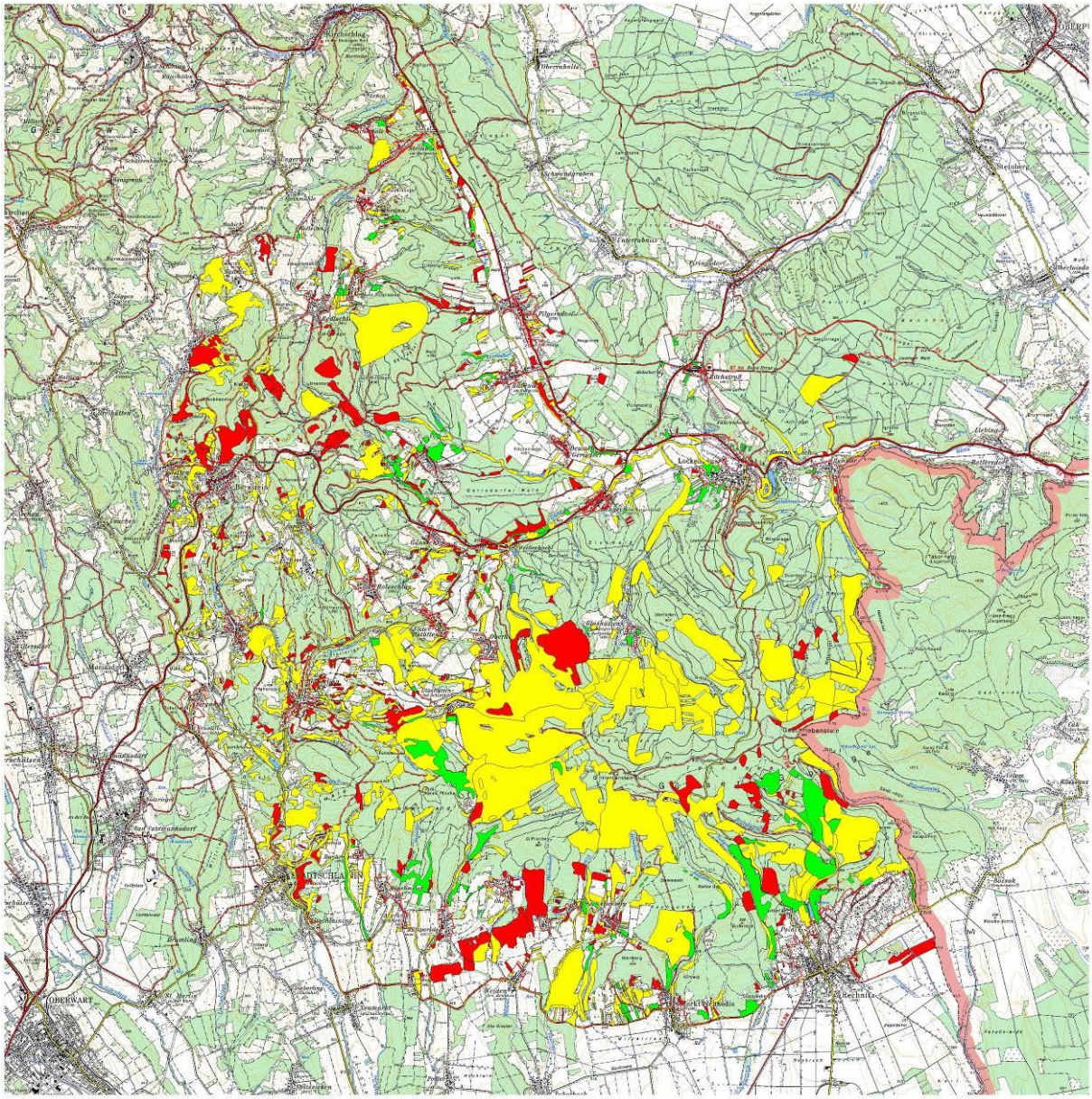


Abbildung 58: Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen im Natura 2000-Gebiet (dünne rote Linie: Grenze des Europaschutzgebiets; grüne Flächen: Erhaltungszustand A, gelbe Flächen: Erhaltungszustand B, rote Flächen: Erhaltungszustand C)

2.4.1. GESAMTGEBIET WÄLDER

Von den 24623 ha Gebietsfläche im Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz wurden 4665 ha, also rund 19%, als FFH-Wald-Lebensraumtyp ausgewiesen. Der Wald im Natura 2000-Gebiet ist naturräumlich und standörtlich bestimmt bzw. differenziert, darüber hinaus wird er aber weitgehend durch die Nutzungsart geprägt. Im Bereich der Höhenzüge bildet er eine kaum unterbrochene Mittelgebirgs-Waldlandschaft. Naturräumlich ist der Bergwald vom Wald im Hügelland zu unterscheiden. Letzterer ist oft nur in Form von Hangwäldern entlang der eingeschnittenen Bäche (Leitenwald) und Waldinseln in der Agrarlandschaft ausgebildet. Größere geschlossene Wälder unterhalb der Bergstufe sind z.B. der Gerisdorfer Wald und Bestände entlang des Zöbernbachs. Forstwirtschaftlich lässt sich der Großwald (Esterhazy, Batthyány, Almásy) vom Urbarialwald und parzellierten Kleinflächenbetrieb („Bauernwald bzw. Urbarialwald“) im Gebiet abgrenzen. Die Unterschiede kommen räumlich (Ausdehnung, Verbreitung) und strukturell (Bestandesaufbau und –zusammensetzung) klar zum Ausdruck. Während im „Bauernwald“ zwar eher kleinflächig, aber vielfach noch naturnah zusammengesetzte Bestände zu finden sind, erscheint der Großwald, mit Ausnahme vielleicht mancher Areale im Bergwald, weitgehend umgewandelt. Hier dominieren auf größeren Flächen Forste, namentlich Föhrenforste (in der Submontanstufe) und Fichtenbestände (im Bergwald). Die großflächige Umwandlung und Vereinheitlichung dieser Bestände hat forstwirtschaftlich historische Ursachen. Diese Bestände wurden daher bei der FFH-Lebenraumtypenkartierung nicht erfasst, da sie den Kartierungskriterien nicht entsprechen. Für sie gelten daher auch nicht die gegenständlichen Empfehlungen des Managementplans.

Im Gebiet kommen (bei den als FFH-Lebensraumtypen erfassten Waldflächen) fast ausschließlich Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder mit unterschiedlich starker Beteiligung von Rotföhren vor. Die Struktur der Wälder, der Anteil an Tot- bzw. Altholz, sowie in größeren Bereichen auch die Baumartenmischung entsprechen allerdings keinem ungestörten, naturnahen Erscheinungsbild. Der Erhaltungszustand der Waldflächen ist aus naturschutzfachlicher Sicht überwiegend gut (rund 80% Erhaltungszustand B) bis durchschnittlich-beschränkt (etwa 15% Erhaltungszustand C). Nur in sehr wenigen Bereichen ist ein sehr guter Erhaltungszustand (rund 5% Erhaltungszustand A) anzutreffen.

Fläche FFH-LRT Wald	A	B	C
4664,51 ha	212,42	3762,62	689,46
	4,55%	80,66%	14,78%

Die Einstufung des Erhaltungszustandes erfolgte anhand der Kriterien aus ELLMAUER (2005c). Hier wurden für jeden Lebensraumtyp konkret messbare Indikatoren formuliert (Flächengröße, Baumartenmischung, Struktur, Nutzung, Totholz, Störungszeiger und Wildeinfluss). Die Indikatoren mit der meisten Gewichtung sind Flächengröße und Baumartenmischung. Die Flächengröße orientiert sich nach dem Minimum-Struktur-Areal, also die kleinste Fläche, auf der alle Waldentwicklungsphasen nebeneinander existieren können (Weichholzauen und Kastanienwälder 5 ha, Schlucht- und Hangmischwälder 10 ha, Buchenwälder 30 ha, Eichen-Hainbuchenwälder 50 ha).

Bei der Einstufung des Indikators „Baumartenmischung“ wurde der Anteil der gesellschaftsfremden Baumarten herangezogen (Erhaltungszustand A < 10%, B 10-30%, C > 30%).

Die Wälder werden forstwirtschaftlich teilweise intensiv genutzt (v.a. Einzelstammentnahmen). Einzelne Schläge sind zumeist kleinflächig, aber häufig. Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes, durch Förderung von Tot- und Altholzbeständen, Einrichtung von Naturwaldzellen und Schwerpunkt auf Hochwaldnutzung in Teilbereichen ist anzustreben.

Grundsätzlich weist das Gebiet eine enge Verzahnung von Eichen-Hainbuchen-Wäldern und Buchenwäldern auf, eine Situation, welche übrigens auch für das gesamte südburgenländische Hügelland zutrifft. Großräumig bezeichnet dies den Übergang der Laubwaldgesellschaften von den montanen Buchenwäldern der Alpen zu den buchenfreien Eichenmischwäldern des Pannonikums. Nadelwaldgesellschaften kommen in dieser Catena nur auf Sonderstandorten vor.
Die Wipfellagen des Günser Gebirges weisen noch sehr kleinflächig Bestände des bodensauren Fichten-Tannen-Buchen-Waldes auf, ansonsten dominieren hier Fichtenforste bzw. forstlich stark veränderte Bestände. Von den Buchenwäldern entspricht der größte Teil dem Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum, FFH 9110) und nur geringe Anteile dem Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum, FFH 9130). Dies gibt wohl auch den allgemeinen Standortcharakter - silikatischer Untergrund und mäßig trockene Wasserhaushaltsverhältnisse - wieder. Reinbeständige Buchen-Hallenwälder existieren in einigen Bereichen des Bergwaldes, insbesondere in Hanglage. Mischbestände mit Traubeneichen, eingebrachten Fichten bzw. Rotföhren und Hainbuchen sind jedoch im gesamten Natura 2000-Gebiet verbreitet. Letztere vermitteln zu den Eichen-Hainbuchenwäldern, wobei der Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald (Galio-Carpinetum, FFH 9170) in seiner Zusammensetzung und Struktur mitteleuropäischen Verhältnissen entspricht und im Gebiet eher noch im Bereich größerer Waldverbände zum Ausdruck kommt.
Auf kleinen Bestandesflächen, v.a. im Bauernwald, und im Bereich von Hangwäldern ist die Unterscheidung der Buchenwaldreste bzw. potenzieller Buchenwälder von den Eichen-Hainbuchenwäldern mitunter schwierig (Galio-Carpinetum vs. Luzulo-Fagetum), somit auch die Zuordnung zu einem FFH-Lebensraumyp. Subdominantes Auftreten der Rotbuche bzw. ein Anteil von 20-30% am Bestand galt bei den Freilanderhebungen als Kriterium für eine Zuweisung zum Buchenwald (FFH 9110). Ebenso wurde Wert auf die Konsistenz der Zuordnung benachbarter bzw. nah beieinander liegender Bestandesflächen (Parzellen) gelegt.
Im Bereich der Koniferen-Forste (v.a. Rotföhrenbestände) wiederum galt ein Nadelholzanteil von 30-40% im Bestand als Kriterium der Ausscheidung naturnäherer Mischwaldreste bzw. der Abgrenzung der Forste von den FFH-Waldlebensraumtypen.

Von den Sonderstandorten lassen sich die Auwälder der größeren Bäche bzw. im Bereich der enger eingeschnittenen Bachtäler im Prinzip gut abgrenzen. Bei insgesamt heterogener Struktur und Zusammensetzung sowie der bereichsweisen Umwandlung in Fichten- bzw. Erlenforste, lassen sie sich grundsätzlich den Schwarzerlen- (Eschen-) Auwäldern zuordnen und damit dem ohnehin relativ weitgefassten Lebensraumtyp der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae, FFH 91E0). Sie

sind Teil der Feuchtgebiete des Europaschutzgebietes und im besonderen Zusammenhang mit dem Fließgewässer oder angrenzenden Feuchtwiesen zu sehen.

Demgegenüber entsprechen die Rotföhrenwälder bzw. Föhrenforste über Serpentinit per se keinem FFH-Lebensraumtyp. In der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs wird der Serpentin-Rotföhrenwald als seltener, stark gefährdeter Waldbiotoptyp geführt. Die Bestände wurden, gemeinsam mit kleineren waldfreien Flächen und solchen mit lückiger Gehölzvegetation, dem FFH-Lebensraumtyp Schwermetallrasen (Violion calaminariae, FFH 6130) zugeordnet. Dies gilt auch bis zu einem gewissen Grad für forstlich stärker veränderte Waldbestände (Forste). Die Dominanz von *Pinus sylvestris* und eine dem Substrat (Sonderstandort) entsprechende Krautschicht galten dabei als Kriterien. Größere waldfreie bzw. waldarme Serpentinitstandorte wurden jedoch vom Serpentin-Rotföhrenwald (bzw. Föhrenforst) abgegrenzt und als spezifischer Schwermetallrasen beschrieben. Bemerkenswert ist jedenfalls die Tatsache, dass in den „Serpentinbergen" zwischen Bernstein und Redlschlag keine Bergwälder wie im Günser Gebirge zum Ausdruck kommen. Obwohl Restbestände mit Buchen und auch das Vorkommen der Tanne festgestellt werden konnte, differenziert hier der Standort deutlich. Hinzu kommt der Einfluss der forstlichen Bewirtschaftung in historischer wie auch in aktueller Hinsicht.

Schließlich wurden, als bemerkenswerte Einzelvorkommen, Edelkastanienbestände und ehemalige Weidewälder mit *Juniperus communis* festgestellt. Von den Sonderstandorten sind noch die aus dem anstehenden Kristallin vereinzelt hervortretenden Fels-Geotope (z.B. Schiefer-Klötze) zu nennen, insbesondere im Bereich der Berghänge bzw. Hangwälder. Sie bilden u.a. charakteristische Standorte des Rippenfarns (*Blechnum spicant*).

Interessant ist, dass kaum vegetationskundlich fassbare Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion, FFH 9180) und keine pannonischen Flaumeichenwälder (FFH 91H0) sowie pannonische Wälder mit *Quercus petraea* und *Carpinus betulus* (FFH 91G0) für das Europaschutzgebiet namhaft gemacht werden können. Gleiches gilt etwa auch für illyrische Eichen-Hainbuchenwälder (Erythronio-Carpinion, FFH 91L0).
Es zeigt sich, dass im Wald typische pannonische bzw. auch illyrische Vegetationselemente eher selten sind und jedenfalls nicht charakterisierend hervortreten. Es überwiegt der mitteleuropäische Vegetationscharakter, wobei lokal die Flora und (azonale) Vegetation von Sonderstandorten hervortritt.

Den flächenmäßig größten Anteil an den Wäldern des Europaschutzgebietes haben bodensaure Hainsimsen-Buchenwälder mit über 60% der gesamten als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesenen Waldfläche, gefolgt von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern mit über 20%. Jeweils etwa 10% der Fläche nehmen Mullbraunerde-Buchenwälder und Weichholzauen ein. Andere Waldtypen erreichen nur eine geringe Beteiligung an der Gesamtwaldfläche. In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Waldtypen und ihre prozentuelle Verteilung dargestellt.

Tabelle 4: Prozentuale Verteilung der Waldbiotoptypen im Gebiet (Reihung nach ihrem Flächenausmaß)

Waldtyp	FFH-Typ	Fläche in ha	Prozent
Bodensaurer Hainsimsen-Buchenwald	9110	2822,55	60,51
Mitteleuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	9170	938,80	20,13
Schwarzerlen-Eschen-Auwald und weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	91E0	465,64	9,98
Mullbraunerde-Buchenwald	9130	420,34	9,01
Schlucht- und Hangmischwald	9180	12,05	0,26
Kastanienwald	9260	5,14	0,11

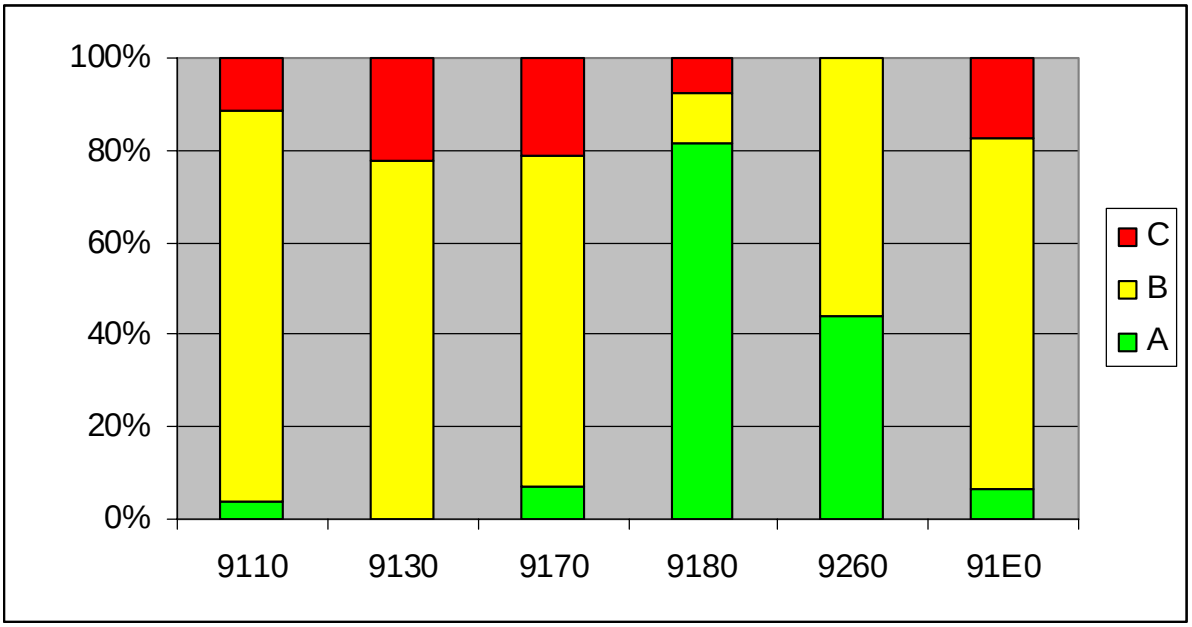


Abbildung 59: Prozentuale Verteilung der Erhaltungszustände der einzelnen Wald-Lebensraumtypen

Generell sind die Waldgesellschaften aufgrund des hohen Anteils von Flächen mit dem Erhaltungszustand B als nicht gefährdet einzustufen. Sowohl die Eichen-Hainbuchenwäldern und die Waldmeister- bzw. Mullbraunerde-Buchenwälder, als auch die azonalen Lebensraumtypen der Auenwälder und der Serpentin-Rotföhrenwälder sind nicht gefährdet, solange keine großflächige Umwandlung der Bestände in reine Forste mit standortsfremden Baumarten erfolgt. Die aktuellen Ursachen für die Einstufung in B und C beim Erhaltungszustand liegen in der Zusammensetzung und Bestandesstruktur der von Föhren und Fichten dominierten Forste bzw. in der Aufrechterhaltung dieser Situation. Daneben stellen die Auswirkungen intensiver Durchforstung (Einschlag, Auslichten, Beseitigung von Tot- und Altholz) einen Grund für diese Einstufung dar. Der aktuelle Zustand der Waldbestände ist aus naturschutzfachlicher Sicht über weite Bereiche noch günstig. Es wurden zwar die Buchen-Tannenwälder der höheren Lagen weitgehend durch Fichtenforste ersetzt und auch die Eichen-Hainbuchenwald-Standorte der tieferen Lagen sind teilweise großflächig von Föhren- und Fichtenforsten verdrängt oder infolge relativ kurzer Umtriebszeiten und der üblichen Kahlschlagwirtschaft in keinem günstigen Erhaltungszustand. Naturnahe Waldbestände sind auf inselartige Restflächen beschränkt. Speziell diese gilt es in Zukunft über das burgenländische „Waldumweltprogramm“ außer Nutzung zu stellen (40 Jahre).

2.4.2. GESAMTGEBIET OFFENLAND

Im Natura 2000-Gebiet wurden 738,32 ha Offenland als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesen, das entspricht ca. 3% der Gesamtfläche des Europaschutzgebietes. Das Offenland mit seinen Äckern, Wiesen und Brachen, Gehölzinseln und Einzelbäumen, bietet neben dem Wald den zweiten größeren Rahmen für FFH-Lebensraumtypen im Europaschutzgebiet. Relevant ist hier vor allem das Grünland, insbesondere die Mähwiesen. Extensiv genutzte Weiden auf größeren Flächen fehlen im Gebiet, wobei die Bedeutung der aktuell bewirtschafteten Wiesen zur Heu- und Tierfuttergewinnung hoch und von wirtschaftlichem Interesse ist.
Als Vorkommensschwerpunkte sind im submontanen Hügelland vor allem die alten Rodungsinseln um Bernstein, Redlschlag-Lebenbrunn, Salmannsdorf, Holzschlag, Oberkohlstätten-Goberling, Grodnau-Bergwerk und Glashütten (Lockenhaus) zu nennen. Weitere Schwerpunkte bilden die auslaufenden Südhänge des Günser Gebirges bei Markt Neuhodis und Rechnitz sowie die breiten Talböden des Zöbernbaches, Tauchenbaches und der Güns.

Fläche FFH-LRT Grünland	A	B	C
738,32 ha	159,93	396,49	181,90
	21,66%	53,70%	24,64%

Nicht in der Flächenberechnung des Offenlandes integriert sind die FFH-Typen 5130 Wacholderheiden (62,57 ha), die als nicht signifikant eingestuft wurden und 6130 Schwermetallrasen (366,36 ha), da diese zwar per se einem FFH-Offenlandtyp entsprechen, im Europaschutzgebiet jedoch als rotföhrendominierte Gehölzbestände ausgebildet sind.

Wie aus der obenstehenden Aufstellung ersichtlich ist, befindet sich über die Hälfte der Grünland-FFH-Typen des Europaschutzgebietes in einem mäßig-guten Erhaltungszustand (B), rund 22% befinden sich in einem hervorragenden Zustand (A) und etwa 25% in einem schlechten (C). Die prozentuale Verteilung der Erhaltungszustände der einzelnen Lebensraumtypen ist in Abbildung 60 dargestellt.

Die aktuellen Wiesengesellschaften zeigen eine breite standörtliche, regional und nutzungsbedingt abgewandelte Variabilität. Auffällig ist der Unterschied zwischen den relativ feuchten Talwiesen und den (wechsel-) trockenen Wiesen bzw. Hangwiesen des Hügellandes. Der vielfach feststellbare wechseltrockene Standortcharakter ist wohl im Hangwassereinfluss bzw. in einem entsprechenden Wechsel im Bodenwasserhaushalt begründet. Trotzdem lässt sich der größte Teil der Wiesen unschwer dem breiten Vegetationsverband der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) zuordnen und damit dem Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*, FFH 6510).

Für das Hügelland bemerkenswert ist die lokale Dominanz von *Avenula pubescens* sowie einigen Zeigerarten, insbesondere in den wenigen noch verbliebenen Magerwiesen des Gebietes (z.B. *Alchemilla monticola, Briza media, Centaurea stenolepis, Potentilla inclinata, Polygala vulgaris, Anthoxanthum odoratum, Rhinanthus minor, Peucedanum oreoselinum*). Grundwassernahe Auwiesen entsprechen typischen Fuchsschwanzwiesen (*Alopecurus pratensis*) und damit dem Biotoptyp der feuchten bis nassen Fettwiese.

Intensiv genutzte Wiesen sind generell artenärmer und einfacher strukturiert. Ähnliches gilt auch für manche ältere Brachen, welche sich allmählich in glatthaferreiche Wiesen umwandeln und im Einzelfall als Potenzialflächen in die Abgrenzung einbezogen wurden.

Trockenwiesen, welche dem Lebensraumtyp Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia, FFH 6210) entsprechen, konnten nur am West- und Südrand des EuropaEuropaschutzgebietes, insbesondere am südseitig exponierten Hangfuß des Günser Gebirges, aufgenommen werden. Nur in Einzelfällen und nur kleinflächig wurden diese auch für die prioritäre Kategorie dieses Lebensraumtyps mit bemerkenswerten Orchideen namhaft gemacht.

Auch im Grünland überwiegt hier das mitteleuropäische Florenelement, subpannonische Steppen-Trockenrasen (FFH 6240), lückiges pannonisches Grasland (FFH 6190) sowie subkontinentale, peripannonische Gebüsche (FFH 40A0) wurden im Europaschutzgebiet nicht festgestellt.

Vergleiche mit der Trockenrasen- und Trockenwiesenkartierung des Naturschutzbundes Burgenland und der Kartierung der Feuchtgebiete des Burgenlandes mit den aktuellen Vorkommen von Trocken- und Feuchtwiesen zeigten einen zum Teil erheblichen Rückgang im aktuellen Bestand. Ein wesentlicher Grund ist im Auflassen der konjunkturellen Stilllegungsflächen zu sehen.

Als wichtige Landschaftselemente sind noch die im Gebiet regelmäßig vorkommenden Streuobstwiesen zu erwähnen, insbesondere im Nahbereich der Ortschaften. Aufgrund dieser Lage sind einige der Bestände nicht Teil des Natura 2000-Gebietes, da sie dem als Siedlungsraum gewidmeten Gebiet zuzurechnen sind. Traditionell genutzte Streuobstwiesen zählen, genauso wie einzelne ältere (Obst-) Bäume in der Kulturlandschaft, zu den naturschutzfachlich wertvollen Schutzobjekten des Gebietes.

Für das Offenland ist schließlich noch der Lebensraumtyp der feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (FFH 6430) anzuführen. Sie sind entlang der Bäche und an Auwaldrändern anzutreffen. Im Rahmen der Kartierung wurden die meist kleinflächigen, sich kaum länger erstreckenden Hochstaudensäume dem angrenzenden, dominierenden FFH-Lebensraumtyp zugeordnet. In vielen Fällen werden naturnahe Hochstaudengesellschaften von monodominanten *Fallopia japonica*-Beständen verdrängt bzw. ersetzt.

Ein wesentliches naturschutzfachliches Motiv für die Nennung des Natura 2000-Gebiets „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ ist das Vorkommen von Serpentinrasen (Schwermetallrasen), deren burgenländische Vorkommen gänzlich im Europaschutzgebiet liegen.

Flüsse mit Schlammbänken des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p. (FFH 3270) wurden im Natura 2000-Gebiet nicht festgestellt. Sie kommen nur sehr kleinflächig auf Kies- und Sandbänken in naturnahen Abschnitten der Fließgewässer vor.

Tabelle 5: Prozentuale Verteilung der Lebensraumtypen des Offenlandes im Gebiet (Reihung nach ihrem Flächenausmaß)

Grünlandtyp	FFH-Typ	Fläche in ha	Prozent
Glatthaferwiese	6510	682,25	92,41
Halbtrocken- und Trockenrasen	6210	47,91	6,49
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	8220	3,91	0,53
Silikatfelsen mit Pioniervegetation	8230	2,71	0,37
Goldhaferwiese	6520	1,14	0,15
Feuchte Hochstaudenflur	6430	0,41	0,06

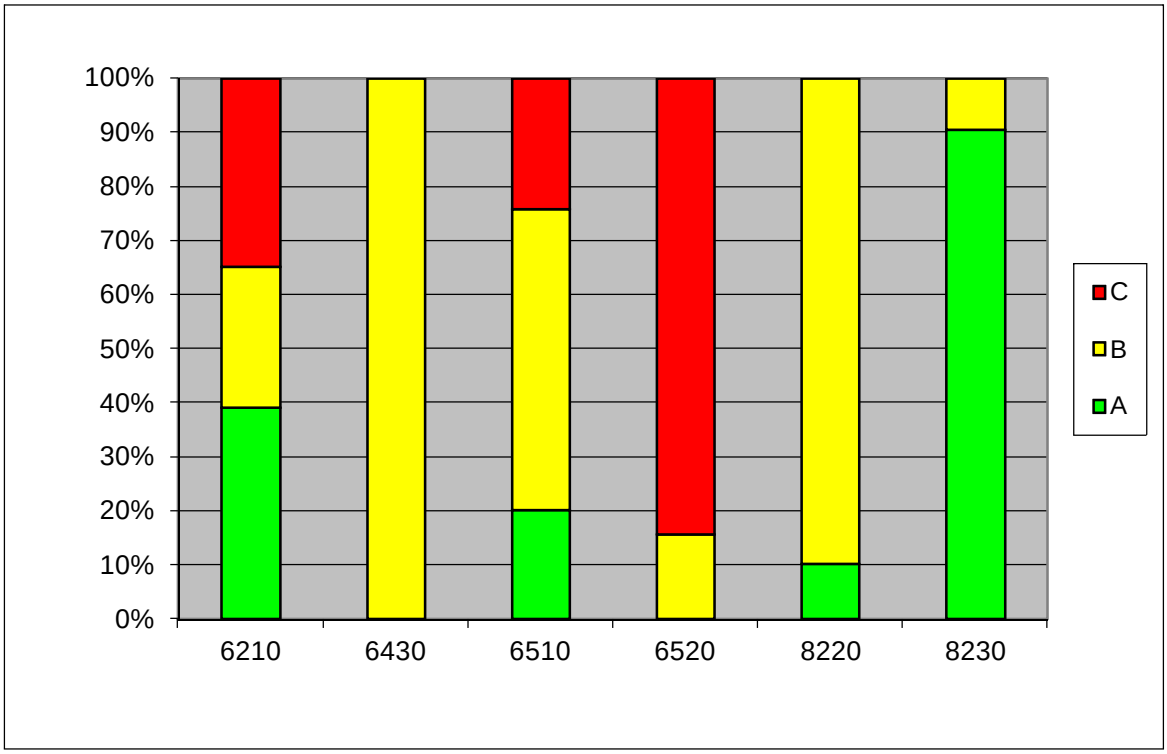


Abbildung 60: Prozentuale Verteilung der Erhaltungszustände der einzelnen Offenland-Lebensraumtypen

Die Glatthaferwiesen liegen großteils in einem mäßigen Erhaltungszustand vor und sind durch Nutzungsänderung (v.a. Intensivierung, Umwandlung in Ackerflächen) oder –aufgabe (Verbrachung) bedroht. Die feuchten Talwiesen trocknen durch die Veränderung der hydrologischen Verhältnisse, u.a. im Zuge von hochwasserschutzlichen Baumaßnahmen, langsam aus.
Am stärksten gefährdet sind die wenigen Standorte von Goldhaferwiesen, die allesamt stark verbracht sind und wieder in Nutzung (Pflegemahd) genommen werden sollten.

2.4.3. BEWERTUNG DER EINZELNEN TEILGEBIETE

Teilgebiet 1 „Bernsteiner Berg- und Hügelland“

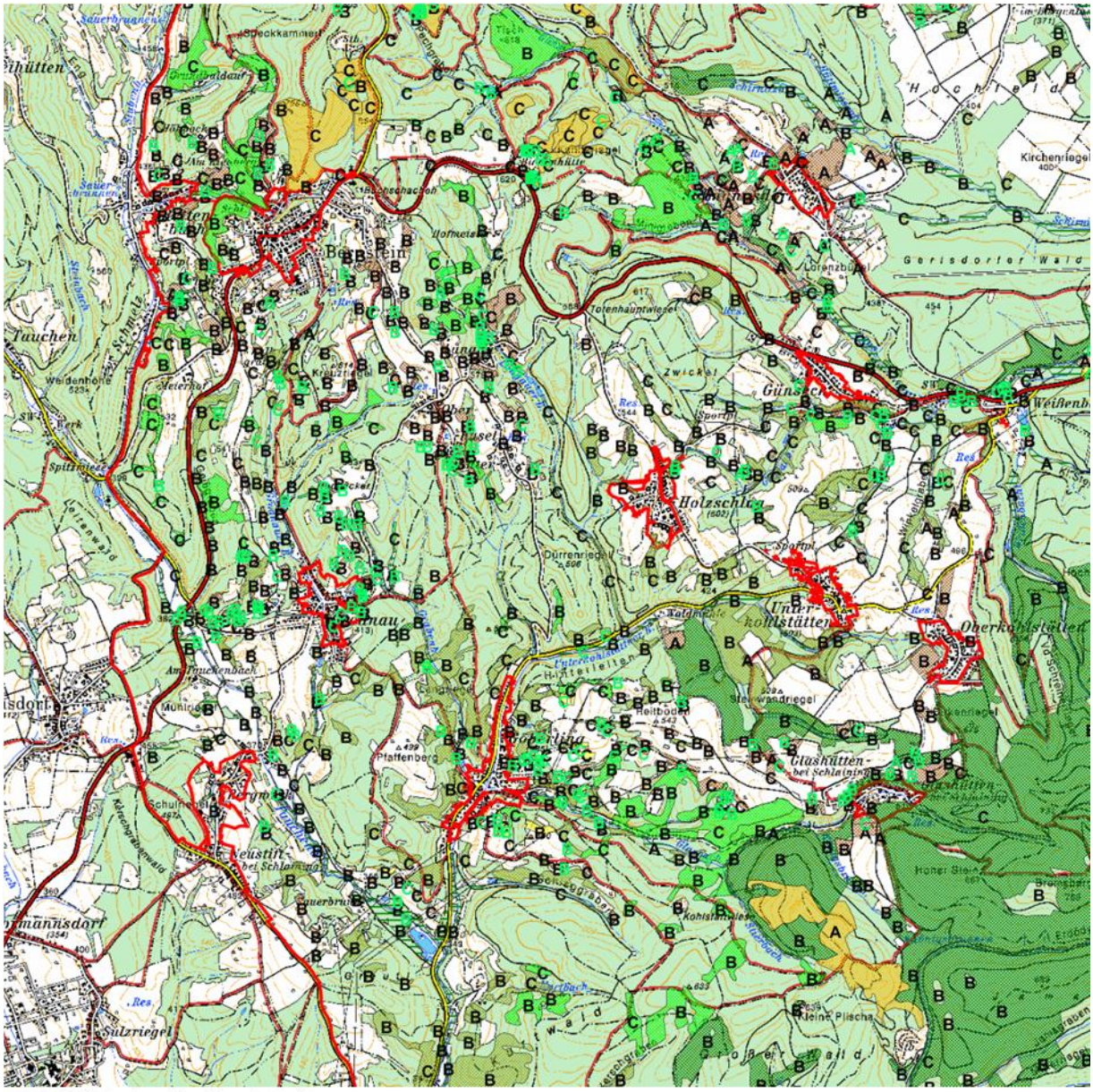


Abbildung 61: FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszuständen im Teilgebiet 1 „Bernsteiner Berg- und Hügelland“

Die waldreichen Gebiete des Bernsteiner Hügel- und Berglandes werden von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (FFH 9170) und Mullbraunerde-Buchenwäldern (FFH 9130) dominiert. Großflächige Hainsimsen-Buchenwälder (FFH 9110) wie im Günser Gebirge fehlen völlig. Die Waldbestände liegen aufgrund von stärkerer forstlicher Überprägung in einem mäßigen Erhaltungszustand vor. Es handelt sich meist um kleinere Flächen, welche von Forsten, Äckern und Siedlungen umgeben sind und teilweise einen sehr hohen Nadelholzanteil (20-40%) aufweisen. Der Übergang zu den umgebenden Forsten ist oft fließend. Weiters werden die Bestände intensiv genutzt, sind stark aufgelichtet und der Totholz- und Altholzanteil ist meist sehr gering.

Entlang der Bachläufe, besonders im Tauchenbachtal sind weichholzdominierte Ufergehölzstreifen (FFH 91E0) ausgebildet. Diese liegen jedoch auch aufgrund ihrer Kleinflächigkeit (sie sind meist nur ein- bis zweireihig am Ufer ausgebildet), dem Vorkommen zahlreicher Störungszeiger (durch die angrenzenden Forste oder Verkehrswege) und des fehlenden Totholzes in einem mäßigen Erhaltungszustand vor. Charakteristischer Vegetationstyp ist ein Schwarzerlen-Eschenwald, welcher stark durch das landwirtschaftlich geprägte Umland beeinflusst wird.

Eine Charakteristik des Bernsteiner Hügel- und Berglandes sind die großflächigen, zum Teil historischen Rodungsinseln, welche landwirtschaftlich genutzt werden. Neben Ackerbau und Streuobstnutzung ist Mähnutzung der häufigste Bewirtschaftungstyp. Besonders im Nahbereich der Ortschaften befinden sich noch Reste der im Hügelland früher wohl weiter verbreiteten Streuobstwiesen.
Bei den Mähwiesen handelt es sich großteils um wechseltrockene, zweischürige Glatthaferwiesen. Sie sind stellenweise stärker gedüngt und nährstoffreicher und liegen deshalb nur in einem mäßigen Erhaltungszustand vor. Die ehemals artenreichen Wiesengesellschaften drohen sich durch die aktuelle Form der Bewirtschaftung in intensiv genutzte Fettwiesen umzuwandeln.
Viele Wiesenflächen liegen in unterschiedlichen Brachestadien vor und sind durch eine langsam fortschreitende Verbuschung gefährdet.
Für das Hügelland bemerkenswert sind die lokale Dominanz von *Avenula pubescens* sowie einiger Zeigerarten, insbesondere in den wenigen noch verbliebenen Magerwiesen des Gebietes.

Teilgebiet 2 „Serpentinberge“

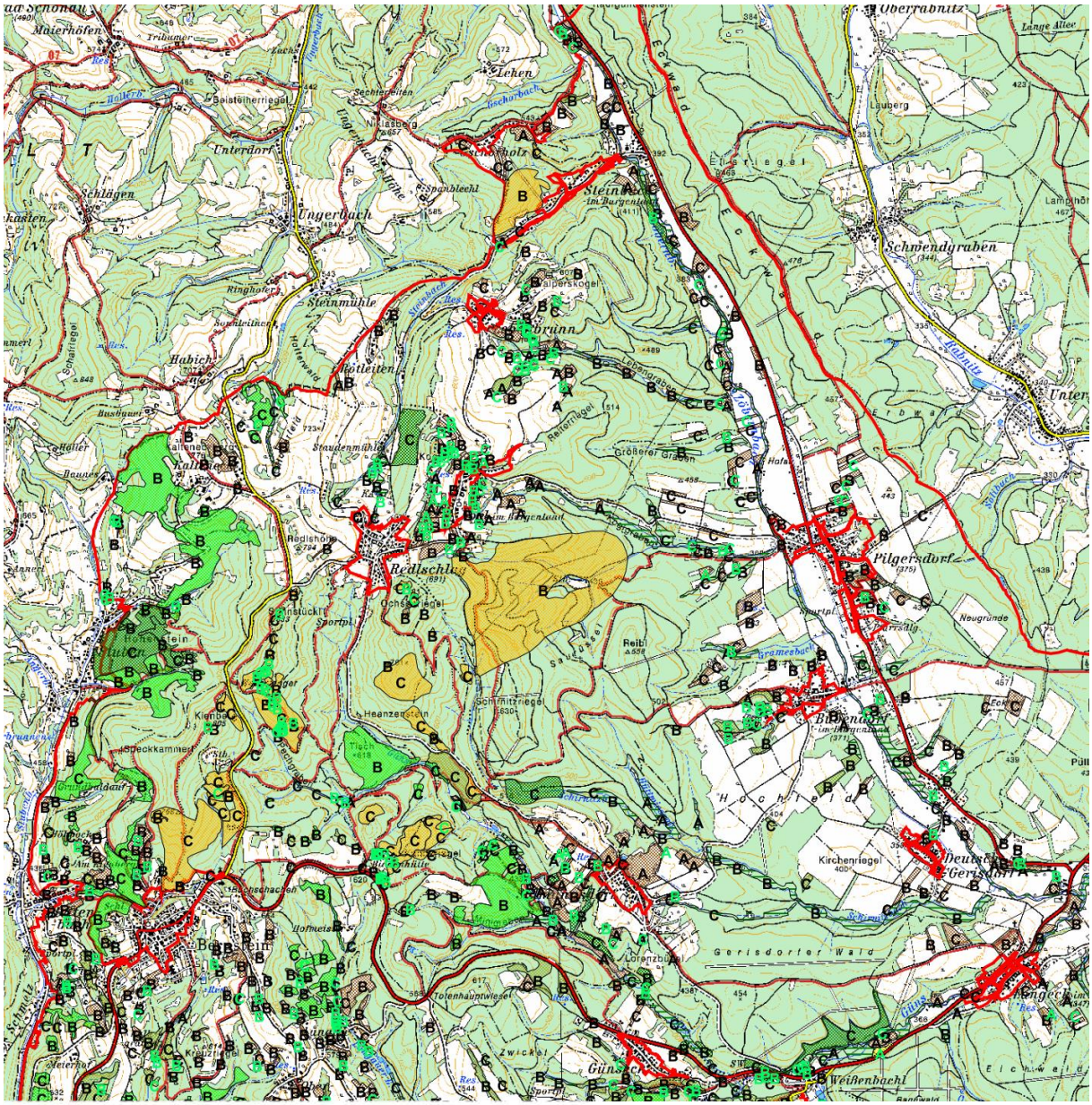


Abbildung 62: FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszuständen im Teilgebiet 2 „Serpentinberge“

Dieser Teilbereich des Bernsteiner Hügel- und Berglandes wird durch zahlreiche Serpentinitvorkommen geprägt, welche großteils zwischen Bernstein, Stuben und Redlschlag, sowie bei Steinbach liegen. Die Serpentinberge weisen die relativ höchsten Formen (500-880 m) im Europaschutzgebiet und Mittelgebirgscharakter auf. Das Relief bleibt aber ausgeglichen, es überwiegen langgestreckte Kuppen und gerundete Formen.
Im Gegensatz zu den Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern des südlichen Bernsteiner Hügel- und Bergland stocken auf den Serpentinitböden des Nordteils Rotföhrenwälder bzw. Föhrenforste. Die Rotföhrenwälder sind mit waldfreien Flächen und solchen mit lückiger Gehölzvegetation dem FFH-Lebensraumtyp Schwermetallrasen (FFH 6130) zugeordnet worden. Der tatsächliche Anteil des Schutzgutes „Schwermetallrasen" liegt jedoch unter 10% der Gesamtfläche und ist nur selten großflächig ausgebildet. Meist handelt es sich um kleinflächige Schwermetallrasen in einem lückigen Rotföhrenwald. Die Serpentinitflächen wurden daher meist in Form von Großraumbiotopen mit einem Mosaik aus waldfreien und waldreichen Flächen ausgewiesen. Der Serpentin-Rotföhrenwald bildet meist den Kern der Waldvegetation, daneben existieren kleinflächig bzw. mit den Föhrenwäldern verzahnt, Serpentin-Trockenrasen.

In den Serpentinbergen zwischen Bernstein und Redlschlag kommen keine Bergwälder wie im Günser Gebirge vor. Obwohl Restbestände mit Buchen und auch das Vorkommen von Tannen festgestellt werden konnte, differenziert hier der Standort deutlich. Hinzu kommt der starke forstliche Einfluss.
Kleinflächig treten auch Buchenwälder und Bachauenwälder auf. Sie liegen zumeist aufgrund ihrer untypischen Ausprägung (meist stärker deckende Föhrenbestände vs. offene Serpentin-Trockenrasen) in schlechtem Erhaltungszustand vor, lediglich die große Fläche südöstlich von Redlschlag ist nur mäßig beeinträchtigt.

In diesem Gebiet sind auch die wenigen, im Europaschutzgebiet vorkommenden, waldfreien Steilwände und Felsaufschlüsse zu finden.

Teilgebiet 3 „Talboden der Güns“

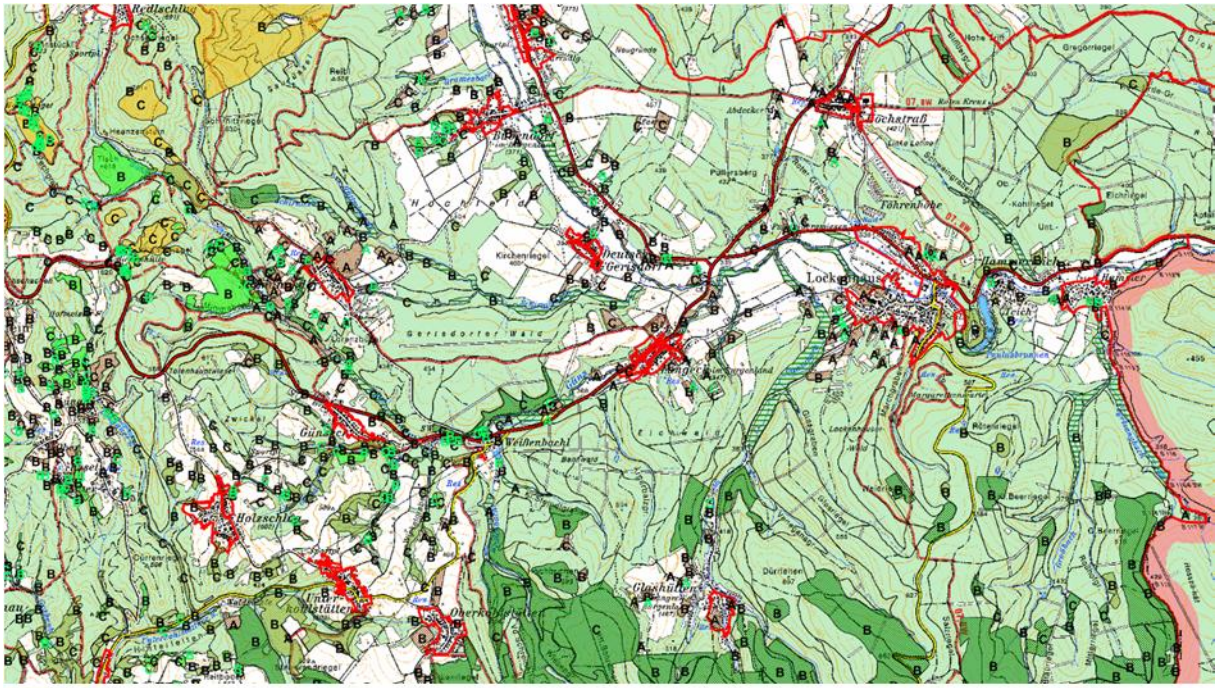


Abbildung 63: FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszuständen im Teilgebiet 3 „Talboden der Güns“

Im breiten Talboden der Güns befinden sich noch Reste der früher weiter verbreiteten frischen bis feuchten, nährstoffreichen Talwiesen (FFH 6510). Der Großteil wird allerdings ackerbaulich genutzt. Die Flächeninanspruchnahme durch Siedlungen und Verkehrswege ist hier am höchsten. Die grundwassernahen Auwiesen entsprechen typischen Fuchsschwanzwiesen und damit dem Biotoptyp der feuchten bis nassen Fettwiese. Auf den Hängen haben sich wechselfeuchte Glatthaferwiesen ausgebildet. Die Bestände sind großteils artenreich und floristisch typisch aufgebildet und liegen in sehr gutem bis mäßigen Erhaltungszustand vor.

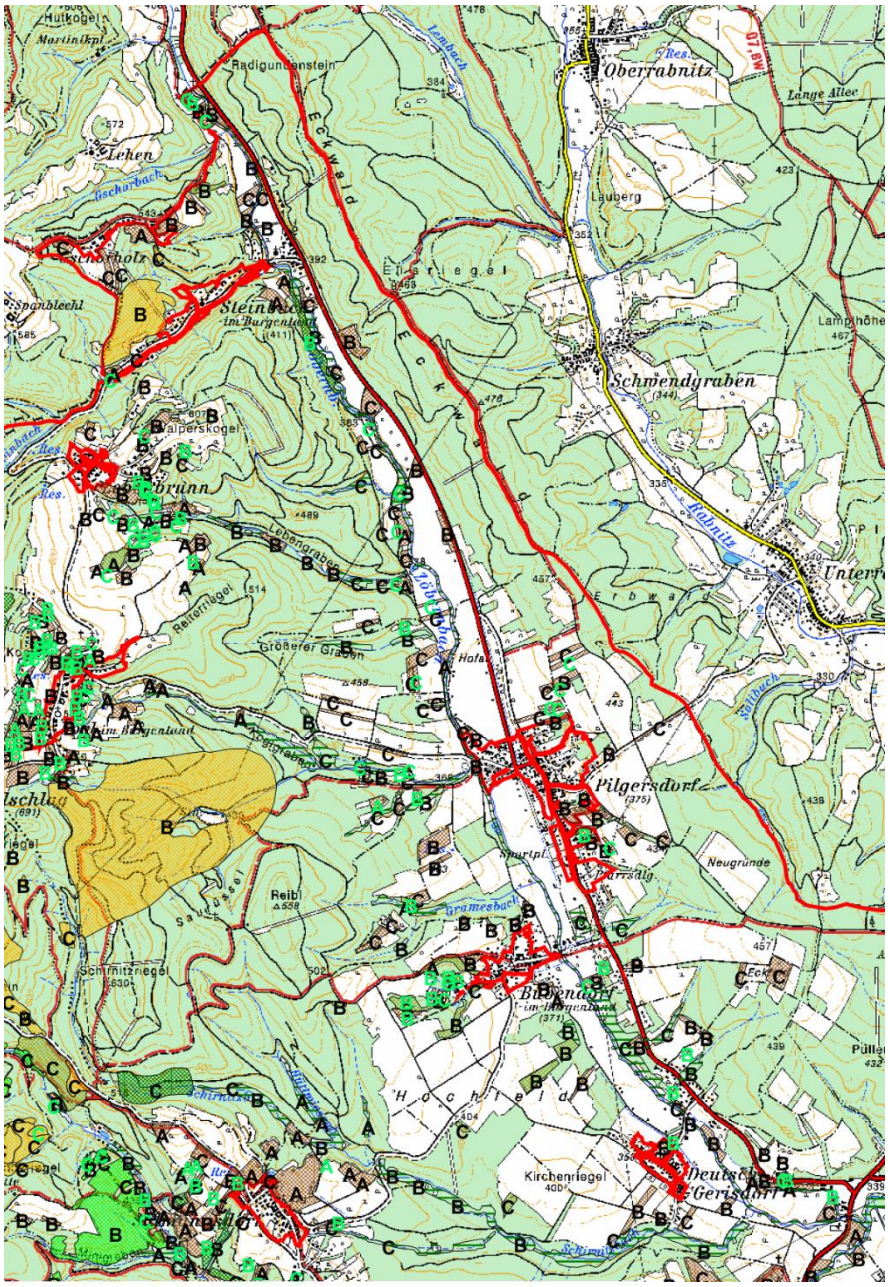
Einige der Talwiesen sind die größten und am besten ausgebildetsten dieses Typs im Europaschutzgebiet, wie zum Beispiel eine Feuchtwiese im Talboden der oberen Güns (IDNr. L0800013) oder mehrere Wiesen in Lockenhaus (z.B. IDNr. L0801509, L0801510). Manche Flächen zeigen jedoch deutliche Intensivierungstendenzen.

Die Glatthaferwiesen sind stellenweise eng verzahnt mit Halbtrockenrasen (FFH 6210), welche lokal in diesem Gebiet äußerst selten auftreten. Einige davon (IDNr. L0801493, L0801535) liegen in sehr gutem Erhaltungszustand vor.

Entlang der Güns sind teilweise größere Auwaldbestände (FFH 91E0) erhalten. Es handelt sich hier vorrangig um weichholzdominierte sowie schwarzerlendominierte Auwälder entlang der Güns und deren seitlichen Zubringern. Die Güns ist aufgrund von Hochwasserschutz mit Blocksteinwurf gesichert. Die Zubringer sind abschnittsweise unreguliert (insbesondere Ganaubach). Die Bestände sind stellenweise von Umwandlung in Fichtenforste betroffen und liegen in mäßigem Erhaltungszustand vor. Lediglich kleine Auwaldreste entlang des Weißenbaches sind noch in naturnahem Zustand.

Östlich von Lockenhaus im Bereich des Hammerteichs stocken auf den Hängen des Güns-Talbodens Eichen-Hainbuchen-Wälder (FFH 9170) in mäßiger Ausbildung.

Teilgebiet 4 „Talboden des Zöbernbaches“



- 3140 Armleuchter-Gesellschaften
- 3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaft
- 5130 Wacholderheiden auf Kalk
- Serpentinkomplex (ca. 10% FFH 6130 Schwermetallrasen)
- 6210 Halbtrocken- und Trockenrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Glatthaferwiesen
- 6520 Goldhaferwiesen
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8230 Pionierrasen auf Silikatkuppen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 Mullbraunerde-Buchenwald
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder
- 91E0 Weichholzau
- 9260 Kastanienwälder

- FFH-Gebietsgrenze

Abbildung 64: FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszuständen im Teilgebiet 4 „Talboden des Zöbernbaches“

Im breiten Talboden des Zöbernbaches befinden sich noch Reste der früher weiter verbreiteten frischen bis feuchten, nährstoffreichen Talwiesen (FFH 6510). Der Großteil wird aller-

dings ackerbaulich genutzt. Die Flächeninanspruchnahme durch Siedlungen und Verkehrswege ist hier am höchsten. Die grundwassernahen Auwiesen entsprechen typischen Fuchsschwanzwiesen und damit dem Biotoptyp der feuchten bis nassen Fettwiese. Auf den Hängen haben sich wechselfeuchte Glatthaferwiesen ausgebildet. Die Bestände sind großteils artenreich und floristisch typisch aufgebildet und liegen in mäßigem bis schlechtem Erhaltungszustand vor. Viele Flächen zeigen deutliche Intensivierungstendenzen.

Entlang des Zöbernbaches sind schmale Ufergehölzstreifen erhalten. Es handelt sich vorwiegend um Schwarzerlen-Eschen-Auwaldstreifen (FFH 91E0) in mäßiger bis schlechter Ausprägung. Die Auwälder sind oft nur mehr als schmale Reste entlang der Ufer des Zöbernbaches und seiner Zubringer erhalten. Bereichsweise sind die Bestände mit Fichten aufgeforstet worden. Das Bachbett des Zöbernbaches ist über weite Abschnitte reguliert und unbestockt.

Teilgebiet 5 „Günser Gebirge“

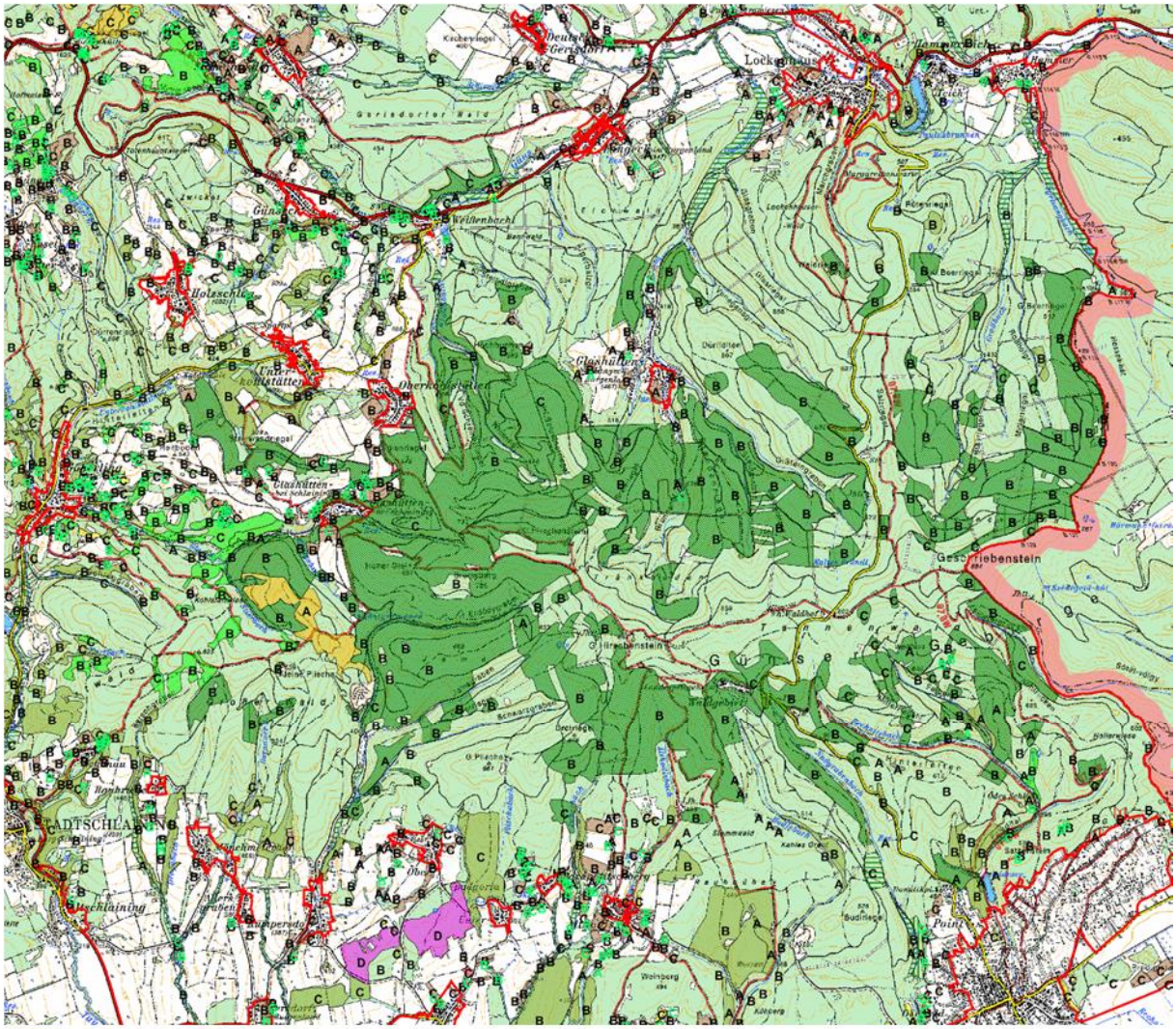


Abbildung 65: FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszuständen im Teilgebiet 5 „Günser Gebirge“

Das Günser Gebirge ist das größte zusammenhängende Waldgebiet des Europaschutzgebietes. Das Mittelgebirge mit den höchsten Erhebungen, dem Geschriebenstein (884 m) und dem Großen Hirschenstein (862 m) zeigt deutlich ausgeprägte Reliefunterschiede. Die Wipfel des Günser Gebirges weisen noch sehr kleinflächig Bestände des bodensauren Fichten-Tannen-Buchen-Waldes auf, ansonsten dominieren hier Fichtenforste bzw. forstlich stark veränderte Bestände. Von den Buchenwäldern entspricht der größte Teil dem Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum, FFH 9110). Reinbeständige Buchen-Hallenwälder existieren nur in einigen Bereichen. Weiter verbreitet sind Mischbestände mit Traubeneichen, eingebrachten Fichten bzw. Rotföhren. Sie liegen aufgrund dieser floristischen untypischen Ausprägung in einem mäßigen, seltener in einem schlechten Erhaltungszustand vor. Lediglich einige Altholzbestände am Südostabhang des Günser Gebirges sind sehr gut erhalten. Die umliegenden Flächen wurden jedoch bereits in Fichtenforste umgewandelt.

Am Westabhang des Günser Gebirges bei Glashütten befindet sich ein Serpentinitvorkommen (FFH 6130). Es handelt sich um einen Serpentin-Rotföhrenwald und in geringen Flächenanteilen auch Serpentin-Trockenrasen in sehr guter Ausprägung. Die Schwermetallrasen bei Glashütten (IDNr. L0800187) sind die am besten ausgebildetsten des Typs im Europaschutzgebiet.

Teilgebiet 6 „Südabdachung des Günser Gebirges“

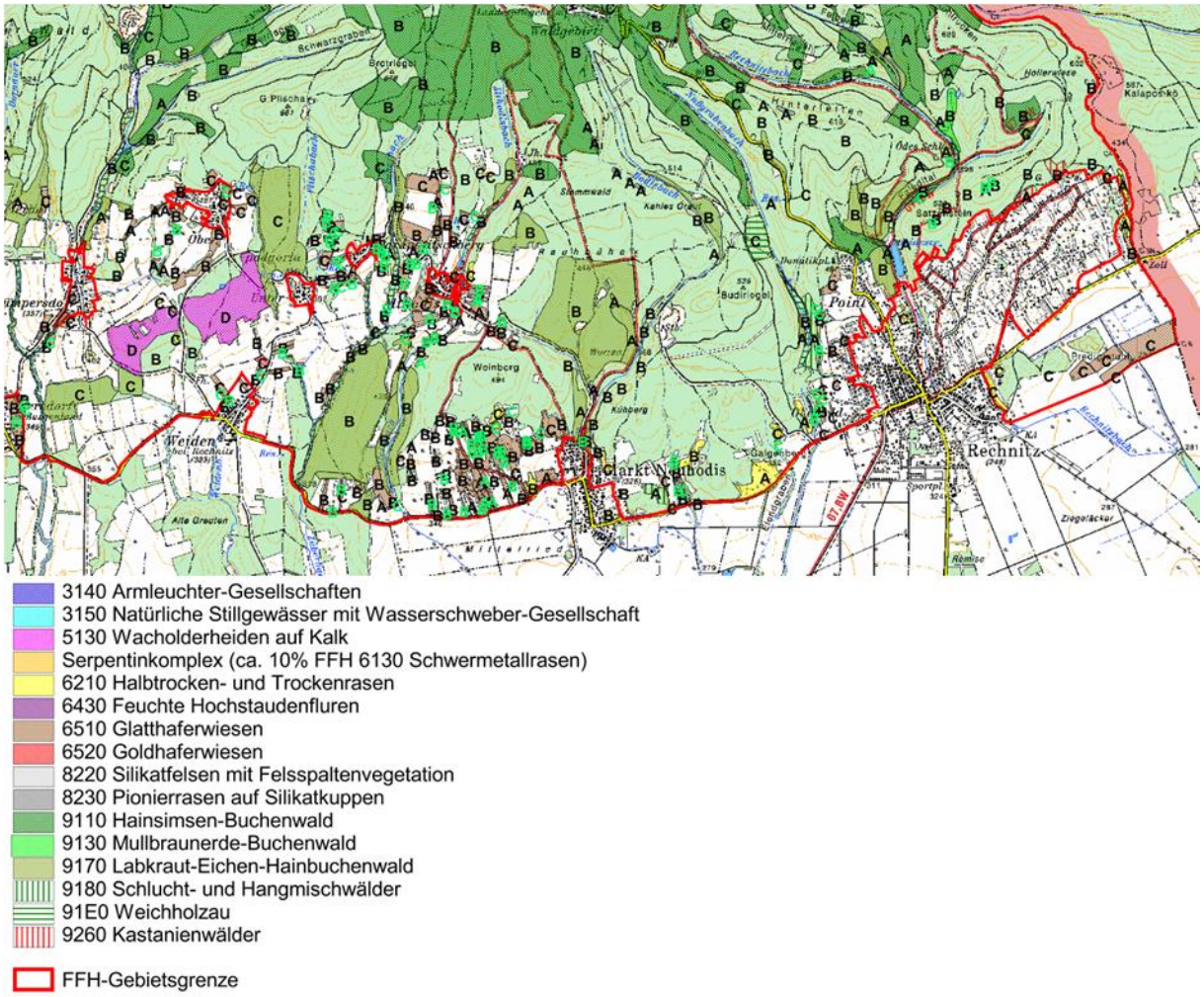


Abbildung 66: FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszuständen im Teilgebiet 6 „Südabdachung des Günser Gebirges“

Die breiten Sohlentäler südlich des Günser Gebirges werden von zahlreichen, aus dem Gebirge kommenden Bächen durchzogen (z.B. Dragabach, Dornauer Bach, Plischabach, Zuberbach, Althodisbach, Hodisbach). Die Bäche werder zum Großteil von schmalen Auwaldstreifen gesäumt. Es handelt sich vor allem um Schwarzerlen-Eschen-Uferbegleitsäume (FFH 91E0), welche von Äckern und Fichtenforsten umgeben sind und in mäßigem Erhaltungszustand vorliegen. Bei Markt Neuhodis ist einer der im Gebiet sehr selten vorkommenden Schlucht- und Hangwälder (FFH 9180) ausgebildet. Es handelt sich um einen lindenreichen Hangwald (IDNr. L0801100) in sehr gutem Erhaltungszustand. Auch westlich von Rechnitz am Nussbachgraben liegt ein typisch ausgebildeter Linden-Schluchtwald (IDNr. L0801097).

An den Südhängen des Günser Gebirges sind großflächige Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (FFH 9170) ausgebildet, welche mit Buchen, Rotföhren und Fichten durchmischt sind. Aufgrund der forstlich veränderten Baumartenzusammensetzung liegen die meisten Bestände in mäßigem Erhaltungszustand vor.

Eine Besonderheit im Teilgebiet stellen ehemalige Wacholderheiden (FFH 5130) nördlich von Weiden dar. Es handelt sich um Rotföhrenforste mit viel Wacholder im Unterwuchs, welche früher beweidet wurden. Die lebensraumtypische Trockenvegetation ist nur noch punktuell und rudimentär vorhanden. Aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des Lebensraumtyps, der fortgeschrittenen Waldentwicklung und der fehlenden Nutzung liegen die Bestände in schlechtem Erhaltungszustand vor und werden daher als nicht repäsentativ eingestuft. Dieser FFH-Typ ist in der Europaschutzverordnung für das Gebiet auch nicht als Schutzgegenstand aufgelistet.

Die Talböden der Bäche werden landwirtschaftlich intensiv genutzt. Zwischen großen Ackerflächen sind noch Reste der ursprünglichen Wiesenvegetation in Form von wechselfeuchten oder trockengetönten Glatthaferwiesen (FFH 6510) vorhanden. Sie zeigen großteils zu intensive Nutzung und floristisch verarmte Bestände. Sie liegen vermehrt in mäßigem Erhaltungszustand vor (besonders im Bereich Stadtschlaining). Vereinzelte Glatthaferwiesen bei Althodis und Markt Neuhodis sind noch typisch und artenreich ausgebildet mit zahlreichen Mager- und Trockenzeigern (z.B. IDNr. L0801208, L0801242, L0801246).

Am West- und Südrand des Europaschutzgebietes kommen auch die einzigen Trockenwiesen vor, welche dem Lebensraumtyp naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (FFH 6210) entsprechen. Sie liegen alle am südseitig exponierten Hangfuß des Günser Gebirges. Einige dieser ansonsten durch Verbrachung und Intensivierung bedrohten Halbtrockenrasen, liegen in sehr gutem Erhaltungszustand vor, besonders zwischen Markt Neuhodis und Rechnitz an den Abhängen des Galgenberges (IDNr. L0801111 und L0801114). Ansonsten liegen die Bestände aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und der untypischen Artenzusammensetzung (zahlreiche Fettwiesenarten) in mäßigem bis schlechtem Erhaltungszustand vor.

Die südöstlichen Randgebiete des Europaschutzgebietes zeigen deutliche pannonische Klimaeinflüsse. Das sommerwarme Lokalklima begünstigt den Marillen- und Weinanbau sowie das Vorkommen der Edelkastanie an den sonnigen Südhängen von Rechnitz bis Schlaining. Diese Edelkastanienwälder (FFH 9260) gibt es im Europaschutzgebiet nur östlich von Rechnitz (IDNr. L0801013 und L0801014). Diese edelkastanienreichen Laubwälder liegen in engem Kontakt mit den umgebenden sauren Eichen-Föhrenwäldern und liegen in gutem bis mäßigem Erhaltungszustand vor.

Am Südabhang des Günser Gebirges liegen auch alle, im Europaschutzgebiet vorkommenden Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (FFH 8220). Diese Bestände im Wald mit saurer Trockenvegetation sind nur sehr kleinflächig ausgebildet und oftmals floristisch verarmt. Ebenso im Wald liegen hier die einzigen im Gebiet vorhandenen Pionierrasen auf Silikatkuppen (FFH 8230), welche durchwegs lebensraumtypisch ausgeprägt sind und in sehr gutem Erhaltungszustand vorliegen.
Diese Felsformationen liegen alle in einem sehr eng umgrenzten Gebiet an stärker geneigten Talhängen zwischen Hodisbach und Rechnitzbach.

2.5. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE IN LEITBILDERN UND ZIELKONZEPTEN

2.5.1. ERHALTUNGSZIELE LAUT FFH-RICHTLINIE

Die Erhaltungsziele bilden eine wesentliche Grundlage für die wichtigsten Umsetzungsschritte des Natura 2000-Programmes. So müssen sich die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen eines Natura 2000-Gebietes an den entsprechenden Erhaltungszielen orientieren. Die Erhaltungsziele stellen aber nicht nur den Rahmen für das Management in den Gebieten dar, sondern sind auch der Beurteilungsmaßstab für eventuelle Beeinträchtigungen des Gebietes und seiner Schutzgüter durch Pläne oder Projekte im Rahmen von Naturverträglichkeitsprüfungen.

Das übergeordnete Ziel, welches von der FFH-Richtlinie vorgegeben wird, ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Schutzgüter. Die Erhaltungsziele eines Gebietes müssen in Übereinstimmung mit diesem Ziel stehen. Die Festlegung der konkreten Erhaltungsziele erfolgt aufgrund einer Analyse, inwieweit der aktuelle Erhaltungszustand vom geforderten „günstigen Erhaltungszustand“ abweicht. Die Basis für diese Analyse stellen die Standarddatenbögen dar.

Erhaltungsziele sind nur für repräsentativ bzw. signifikant im Gebiet vertretene Schutzgüter zu formulieren (*Europäische Kommission, 2000: Natura 2000-Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Amt für amtliche Veröffentlichungen der EG, Luxemburg*). Eine "nicht signifikante Präsenz" im Natura 2000-Gebiet wird im Standarddatenbogen für Arten unter der Rubrik "Population" und für Lebensraumtypen unter "Repräsentativität" mit dem Buchstaben D vermerkt. Da in Natura 2000-Gebieten mehrere, sich auch konkurrenzierende, Schutzgüter vorhanden sein können, muss anhand der Erhaltungsziele auch eine Prioritätensetzung bzw. ein Ausgleich zwischen diesen Schutzgütern ermöglicht werden.

2.5.2. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DAS GESAMTE NATURA 2000-GEBIET „BERNSTEIN-LOCKENHAUS-RECHNITZ“

- Erhaltung ausgewählter naturnaher Waldflächen und Begünstigung einer Entwicklung zur natürlichen potentiellen Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung) auch hinsichtlich möglicher Fledermausreviere (Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus)
- Erhaltung von naturnahen, großflächigen, räumigen Hochwäldern als Nahrungshabitat für das Große Mausohr, Kleine und Große Hufeisennase
- Erhaltung der Felsvegetation durch Sicherung primärer Standorte (Störungsfreiheit) bzw. extensive, bestandstypische Pflege sekundär entstandener Trockenrasen
- Erhaltung und extensive (typenbezogene) Bewirtschaftung von Grünlandflächen in ihrer nutzungsbedingten und standörtlichen Vielfalt insbesondere in traditionell als Wiesen- und Weideflächen bewirtschafteten Tallandschaften und Streuobstwiesengebieten
- Erhaltung und womöglich Vergrößerung von Trockenrasen, extensiv genutzten Wiesen und Streuobstwiesengebieten, Weideflächen in Tallandschaften und feuchten Hochstaudenfluren als Nahrungsgebiet des Kleinen Mausohrs
- Erhaltung von Lebensraum vernetzenden Strukturen wie Baumreihen, Hecken artenreichen Waldsäumen als Lebensraum bzw. Korridore für Nahrung suchende oder wandernde Tiere
- Erhaltung von natürlich entstandenen Geländestrukturen insbesondere auf extensiv genutztem Grünland wie Mulden, Rinnen, Gräben, Bodenwellen, Böschungen, Erhöhungen etc. (als Voraussetzung einer reichen standörtlichen Differenzierung von Pflanzengesellschaften)
- Sicherung und Wiederherstellung einer naturnahen Flussdynamik zur Gewährleistung einer reichhaltigen flussmorphologischen Lebensraumausstattung (wechselnde Querschnittsbreiten, Wassertiefen, Fließgeschwindigkeiten etc.)
- Sicherung und Verbesserung der Wasserqualität von Fliess- und Auengewässern (insbesonders hinsichtlich Nährstoff- und Feinsedimenteintrag aus intensiv agrarisch genutzten Flächen)
- Sicherung von und Entwicklung zu naturnahen Bachbegleit- und (Au-) Waldlebensräumen

2.5.3. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DIE EINZELNEN FFH-LEBENSRAUMTYPEN

3140 Stillgewässer mit Armleuchteralgen

Kleinflächige Vorkommen im Ausmaß von 0,02 ha.

Keine primär zu verfolgenden Erhaltungsziele

3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften

Kleinflächige Vorkommen im Ausmaß von 0,05 ha.

Keine primär zu verfolgenden Erhaltungsziele

5130 Formation von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Keine primär zu verfolgenden Erhaltungsziele, da dieses Vorkommen nicht repräsentativ ist

6130 Schwermetallrasen (Violion calaminariae)

Primär zu verfolgende Erhaltungsziele

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung weitgehender Störungsfreiheit (ausgenommen die bisher übliche Bewirtschaftung der Wälder, in denen die Schwermetallrasen eingestreut vorkommen)

6210 Trocken- und Halbtrockenrasen

Primär zu verfolgende Erhaltungsziele

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Entwicklung von Beständen mit gefährdeten oder geschützten Arten
- Sicherung der typischen Strukturausstattung (z.B. differenzierte Bestandeshöhen, randliche Saumbereiche)

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Kleinflächige Vorkommen im Ausmaß von 0,41 ha.

Keine primär zu verfolgenden Erhaltungsziele

6510 Glatthaferwiesen

Primär zu verfolgende Erhaltungsziele

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung

- Sicherung (Entwicklung) der Habitatqualität (Artenreichtum an charakteristischen Pflanzenarten, Eignung für charakteristische Tierarten)
- Entwicklung verarmter und verbrachter Bestände in artenreiche Wiesen
- Erhaltung natürlicher kleinflächiger Geländestrukturen wie Bodenwellen, Mulden, Böschungen, usw.
- Sicherung der bestehenden Flächen als Lebensraum der Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *M. nausithous* und zahlreicher Vogelarten (z.B. Wiedehopf *Upupa epops*, Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* und Neuntöter *Lanius collurio*)
- Festlegung eines zeitlich gestaffelten Mähzeitpunktes am Mitte Mai, damit über längere Perioden blütenreiche Wiesenflächen als Nahrungsquelle und Habitat für Insekten vorhanden sind
- Anlage von mehrere Meter breiten Wiesenstreifen, die erst spät bzw. nur einmal gemäht werden (als Nahrungsquelle und Habitat für Insekten)
- Anlegen von Pufferzonen der naturnahen Tal- und Feuchtwiesen zum agrarisch intensiv genutzten Umfeld

6520 Goldhaferwiesen

Primär zu verfolgende Erhaltungsziele

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung (Entwicklung) der Habitatqualität (Artenreichtum an charakteristischen Pflanzenarten, Eignung für charakteristische Tierarten)
- Entwicklung verarmter und verbrachter Bestände in artenreiche Wiesen
- Sicherung der bestehenden Flächen als Lebensraum der Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *M. nausithous* und zahlreicher Vogelarten (z.B. Wiedehopf *Upupa epops*, Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria* und Neuntöter *Lanius collurio*)

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Primär zu verfolgende Erhaltungsziele:

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung einer weitgehenden Störungsfreiheit
- Sicherung der Felswände als wichtige Brutplätze für den Uhu (*Bubo bubo*)

8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

Primär zu verfolgende Erhaltungsziele:

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung einer weitgehenden Störungsfreiheit

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
Primär zu verfolgende Erhaltungsziele:

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung (Entwicklung) einer naturnahen Baumartenmischung
- Sicherung einer lebensraumtypischen Altersstruktur und Totholzanteil
- Sicherung der Bestände als Lebensraum zahlreicher Vogelarten (z.B. Schwarzstorch *Ciconia nigra*, Grauspecht *Picus canus*, Schwarzspecht *Dryocopus martius*, Mittelspecht *Dendrocopos medius*, Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*)
- Sicherung der Bestände als potenzielles Jagdgebiet für die Kleine Hufeisennase, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus, sowie als Wochenstubenquartier für die Bechsteinfledermaus

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
Primär zu verfolgende Erhaltungsziele:

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung (Entwicklung) einer naturnahen Baumartenmischung
- Sicherung einer lebensraumtypischen Altersstruktur und Totholzanteil
- Sicherung der Bestände als Lebensraum zahlreicher Vogelarten (z.B. Schwarzstorch *Ciconia nigra*, Grauspecht *Picus canus*, Schwarzspecht *Dryocopus martius*, Mittelspecht *Dendrocopos medius*, Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*)
- Sicherung der Bestände als potenzielles Jagdgebiet für die Kleine Hufeisennase und die Bechsteinfledermaus, sowie als Wochenstubenquartier für die Bechsteinfledermaus

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
Primär zu verfolgende Erhaltungsziele:

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung (Entwicklung) einer naturnahen Baumartenmischung
- Sicherung der Alteichenbestände als Lebensraum für Hirschkäfer und Großen Eichenbock
- Sicherung der Bestände als Lebensraum zahlreicher Vogelarten (z.B. Grauspecht *Picus canus*, Schwarzspecht *Dryocopus martius*, Mittelspecht *Dendrocopos medius*, Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*)
- Sicherung der Bestände als potenzielles Jagdgebiet für die Kleine und Große Hufeisennase und die Bechsteinfledermaus, sowie als Wochenstubenquartier für die Bechsteinfledermaus

9180 *Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Primär zu verfolgende Erhaltungsziele:

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung (Entwicklung) einer naturnahen Baumartenmischung
- Sicherung einer lebensraumtypischen Altersstruktur und Totholzanteil
- Sicherung der Bestände als wertvollen Lebensraum zahlreicher Vogelarten (z.B. Grauspecht *Picus canus*, Schwarzspecht *Dryocopus martius*, Mittelspecht *Dendrocopos medius*, Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*)
- Sicherung der Bestände als potenzielles Jagdgebiet für die Kleine und Große Hufeisennase und die Bechsteinfledermaus, sowie als Wochenstubenquartier für die Bechsteinfledermaus

91E0 *Weichholzauen

Primär zu verfolgende Erhaltungsziele:

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes aller in diesem Lebensraumtyp zusammengefassten Weichholzauwälder mit ihrer jeweiligen charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung (Entwicklung) einer naturnahen Baumartenmischung
- Sicherung (Entwicklung) einer naturnahen Gewässerdynamik
- Verbreiterung der zumeist schmalen bachbegleitenden Gehölze
- Sicherung der reichstrukturierten Bestände als Lebensraum zahlreicher Vogelarten (z.B. Wespenbussard *Pernis apivorus*, Schwarzspecht *Dryocopus martius*, Mittelspecht *Dendrocopos medius*, Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*, Pirol *Oriolus oriolus*)
- Sicherung der Bestände als potenzielles Jagdgebiet für die Kleine Hufeisennase und die Wimperfledermaus

9260 Kastanienwälder

Primär zu verfolgende Erhaltungsziele:

- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes des Lebensraumtyps mit seiner charakteristischen Artenzusammensetzung
- Sicherung (Entwicklung) einer naturnahen Baumartenmischung
- Sicherung der Bestände als potenzielles Jagdgebiet für die Kleine und Große Hufeisennase und die Bechsteinfledermaus

2.5.4. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR AUSGEWÄHLTE FFH-ARTEN

1303 Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros*

Erhaltungsziele

- Erhaltung bzw. Schaffung von mit linearen Landschaftselementen verbundenen Laubwaldbeständen in Entfernung von 4 km rund um die Wochenstuben
- Erhaltung von Feuchtflächen jeder Art, speziell Auwälder, im Gebiet, da diese viele von der Kleinen Hufeisennase genutzte Insekten produzieren
- Erhaltung aller derzeit besetzten und Wiederherstellung aller früher als Wochenstuben benutzten Quartiere
- Erhaltung sämtlicher Stollen im Gebiet, die alle als Winterquartiere wichtig sind

Die Kleine Hufeisennase ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- Sommerbestände dieser Art in keinem anderen nominierten pSCI des Burgenlands bekannt wurden
- der Erhaltungszustand der Art im Gebiet schlecht ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

1307 Kleines Mausohr *Myotis blythii*

Erhaltungsziele

- Erhaltung und womöglich Vergrößerung von Trockenrasen, extensiv genutzten Wiesen und Weideflächen in Tallandschaften, sowie von feuchten Hochstaudenfluren (KOO 2003)
- Schutz der Wochenstubenquartiere des Großen Mausohrs, die grundsätzlich auch für Kleine Mausohren geeignet sind

Das Kleine Mausohr ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- dem Burgenland eine hohe nationale Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt
- der Erhaltungszustand der Art im Gebiet schlecht ist
- die Art in Österreich vom Aussterben bedroht (CR) ist.

1308 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*

Erhaltungsziele

- Erhaltung naturnaher Waldflächen im Wirtschaftswald mit standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Totholzanteil, Dynamik, Artenzusammensetzung) (KOO 2003) im Wege naturnaher Waldwirtschaft auf 80% der Waldfläche des Gebiets. Dadurch soll nicht nur genügend Nahrung (Klein- und Nachtschmetterlinge), sondern auch eine ausreichende Zahl von Quartieren bereitgestellt werden (Waldumweltprogramm).
- Erhaltung von naturnahen Bachbegleit- und Auwaldökosystemen im Gebiet

Die Mopsfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- das Gebiet im bundesweiten Vergleich potentiell optimale Bedingungen hinsichtlich Klima, Lage und Flächenausdehnung für die Erhaltung dieser Art bietet
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

1321 Wimperfledermaus *Myotis emarginatus*

Erhaltungsziele

- Erhaltung der Eignung des Dachbodens der Burg Lockenhaus als Wochenstube für ein Massenvorkommen der Wimperfledermaus
- Erhaltung und Wiederherstellung des Bewuchses der Burgfelsen und –mauern der Burg Lockenhaus als Jagdhabitat
- Erhaltung von Laubbäumen und –wald sowie Streuobstbeständen im Umkreis von 10 km rund um die Wochenstube
- Erhaltung und Schaffung von linearen Landschaftselementen wie Hecken und Baumzeilen, die die einzelnen Teile der Jagdhabitate verbinden

Die Wimperfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- dem Burgenland eine nationale Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt
- die Burg Lockenhaus die größte Wochenstubenkolonie des Burgenlands beherbergt. In den Jahren 2003 und 2004 war dies die größte Fortpflanzungskolonie Europas. Die Bestandszahlen haben sich inzwischen mehr als halbiert, sind jedoch in den letzten Jahren nahezu konstant (SPITZENBERGER 2012, 2013, 2014)
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

1323 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*

Erhaltungsziele

- Erhaltung ausgewählter natürlicher Waldflächen im Wirtschaftswald mit standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung) (KOO 2003) im Wege naturnaher Waldwirtschaft mit betonter Vorratspflege und einer Umtriebszeit von 160 Jahren (SCHLAPP 1990). Derartige Flächen sollen mosaikartig im Gebiet verteilt sein und eine Mindestfläche von 500 ha haben.
- Sicherung und Entwicklung von naturnahen Bachbegleit- und Auwaldökosystemen im gesamten Gebiet

Die Bechsteinfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- das Gebiet im bundesweiten Vergleich potentiell optimale Bedingungen hinsichtlich Klima, Lage und Flächenausdehnung für die Erhaltung dieser Art bietet
- die Bechsteinfledermaus als „Urwaldfledermaus“ der beste Zeiger für ökologischen Zustand und ökologische Funktionsfähigkeit der im Gebiet geschützten Wälder ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

1324 Großes Mausohr *Myotis myotis*

Erhaltungsziele

- Erhaltung aller als Wochenstuben genutzten Quartiere
- Erhaltung sämtlicher Stollen im Gebiet, die alle als Winterquartiere wichtig sind
- Erhaltung von naturnahen, großflächigen, räumigen Hochwäldern, die in der bisherigen Intensität bewirtschaftet werden sollen

Das Große Mausohr ist ein hochrangiges Erhaltungsziel, weil 25% des burgenländischen Gesamtbestands, darunter die größte Wochenstubenkolonie des Landes, in den Wäldern des Gebiets ihre Nahrung findet.

1083 Hirschkäfer *Lucanus cervus*

Entwicklungsziele

- Langfristige Entwicklung und Sicherung einer vitalen Population
- Förderung der vorhandenen Vorkommen
- Langfristige Schaffung eines Biotopverbundes zwischen den Schwerpunktvorkommen (entlang der Südhänge des Günser Gebirges, entlang der Vorkommen im Bereich von Zöbernbachtal und Güns sowie in der Region Redlschlag-Kirchschlag)

1088 Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo*

Entwicklungsziele

- Langfristige Entwicklung und Sicherung einer vitalen Population
- Förderung der vorhandenen Vorkommen
- Langfristige Schaffung eines Biotopverbundes zwischen den Schwerpunktvorkommen (entlang der Südhänge des Günser Gebirges und in der Region Redlschlag-Kirchschlag)

2.5.5. ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DIE EINZELNEN TEILGEBIETE IM EUROPASCHUTZGEBIET

Teilgebiet 1 „Bernsteiner Berg- und Hügelland“

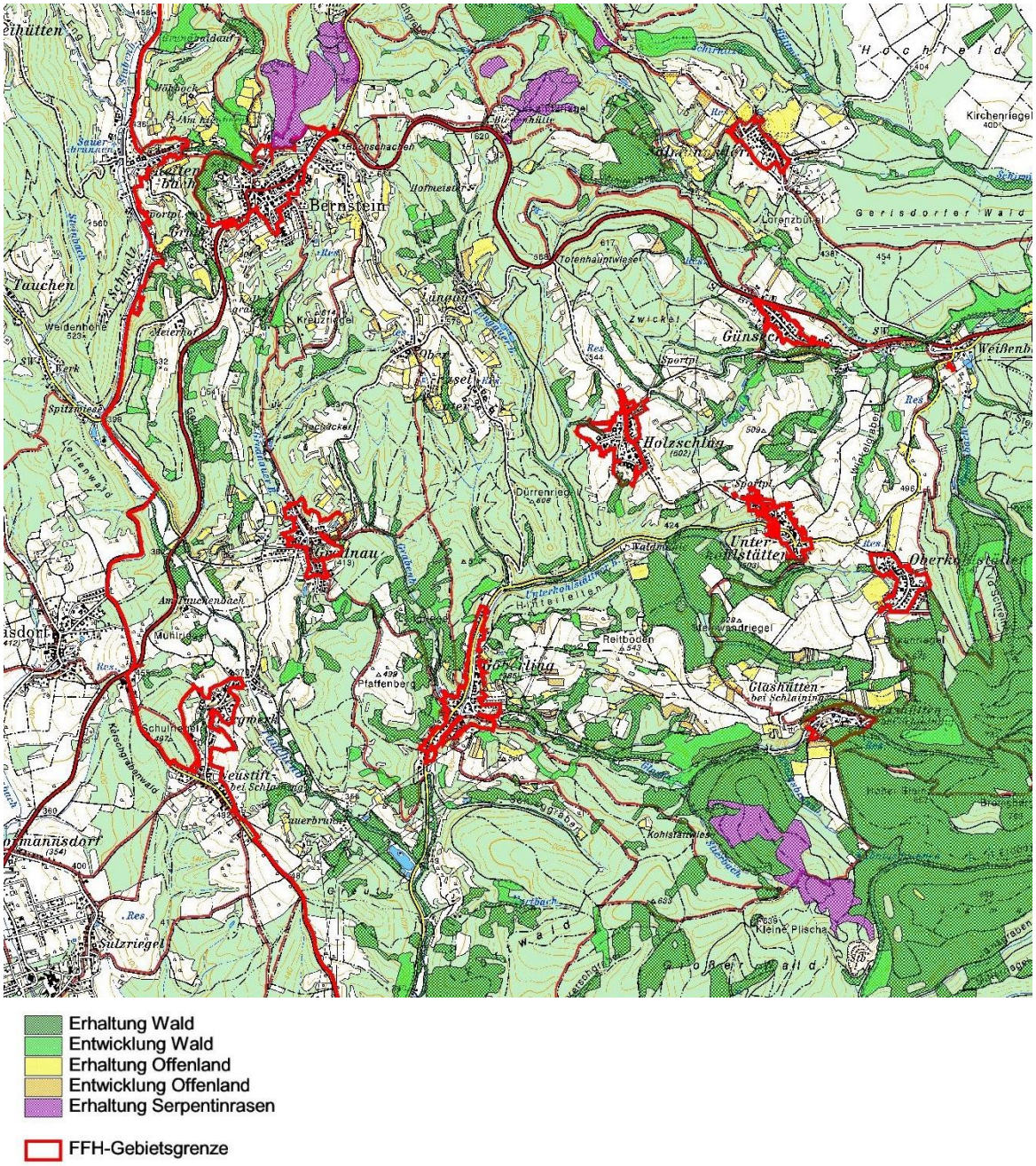


Abbildung 67: Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 1 „Bernsteiner Berg- und Hügelland“. Erhaltung unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung (Erhaltungszustand A und B) und Entwicklung (Erhaltungszustand C).

Lebensraumtyp	Erhaltung	Entwicklung
6510	X	X
9130	X	X
9170	X	X
91E0	X	X

Vorrangige Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 1

- Erhaltung ausgewählter naturnaher Waldflächen über das Waldumweltprogramm (außer Nutzung nehmen auf 40 Jahre)
- Begünstigung einer Entwicklung zur natürlichen potentiellen Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung) der Waldbestände im Bernsteiner Hügelland, besonders der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder und der Mullbraunerde-Buchenwälder
- Langfristige Reduzierung von reinen Nadelholzforsten in den Waldbeständen (Vermeidung von Nadelholz-Monokulturen, Förderung der natürlichen Verjüngung von Mischwald)
- Einrichtung einer Buchenwald-Kernzone bzw. eines Naturwald-Entwicklungsbereich gemeinsam mit dem angrenzenden Günser Gebirge
- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes und einer naturnahen Baumartenmischung der Weichholzauwälder entlang des Tauchenbaches und anderer kleiner Bäche
- Verbreiterung der zumeist schmalen bachbegleitenden Gehölzen
- Sicherung der Alteichenbestände als Lebensraum für Hirschkäfer und Großen Eichenbock (Waldumweltprogramm Burgenland)
- Sicherung und Entwicklung der Habitatqualität der Glatthaferwiesen im Hinblick auf Artenreichtum an charakteristischen Pflanzenarten und Eignung als Lebensraum für *Maculinea teleius* und *M. nausithous*
- Entwicklung verarmter und verbrachter Mähwiesenbestände in artenreiche Wiesen
- Vergrößerung der Pufferzonen der naturnahen Tal- und Feuchtwiesen zum agrarisch intensiv genutzten Umfeld
- Erhaltung von Lebensraum vernetzenden Strukturen wie Baumreihen, Hecken, artenreiche Waldsäume als Lebensraum bzw. Korridore für Nahrung suchende oder wandernde Tiere

Am Südhang des Günser Gebirges kommen größere Bestände von bodensauren Eichen-Rotföhren-Wälder vor, welche einen gefährdeten Biotoptyp darstellen. Diese befinden sich meist sogar in einem guten Erhaltungszustand, hier könnten ebenfalls Teilflächen über das Waldumweltprogramm auf 40 Jahre außer Nutzung genommen werden.

Teilgebiet 2 „Serpentinberge“

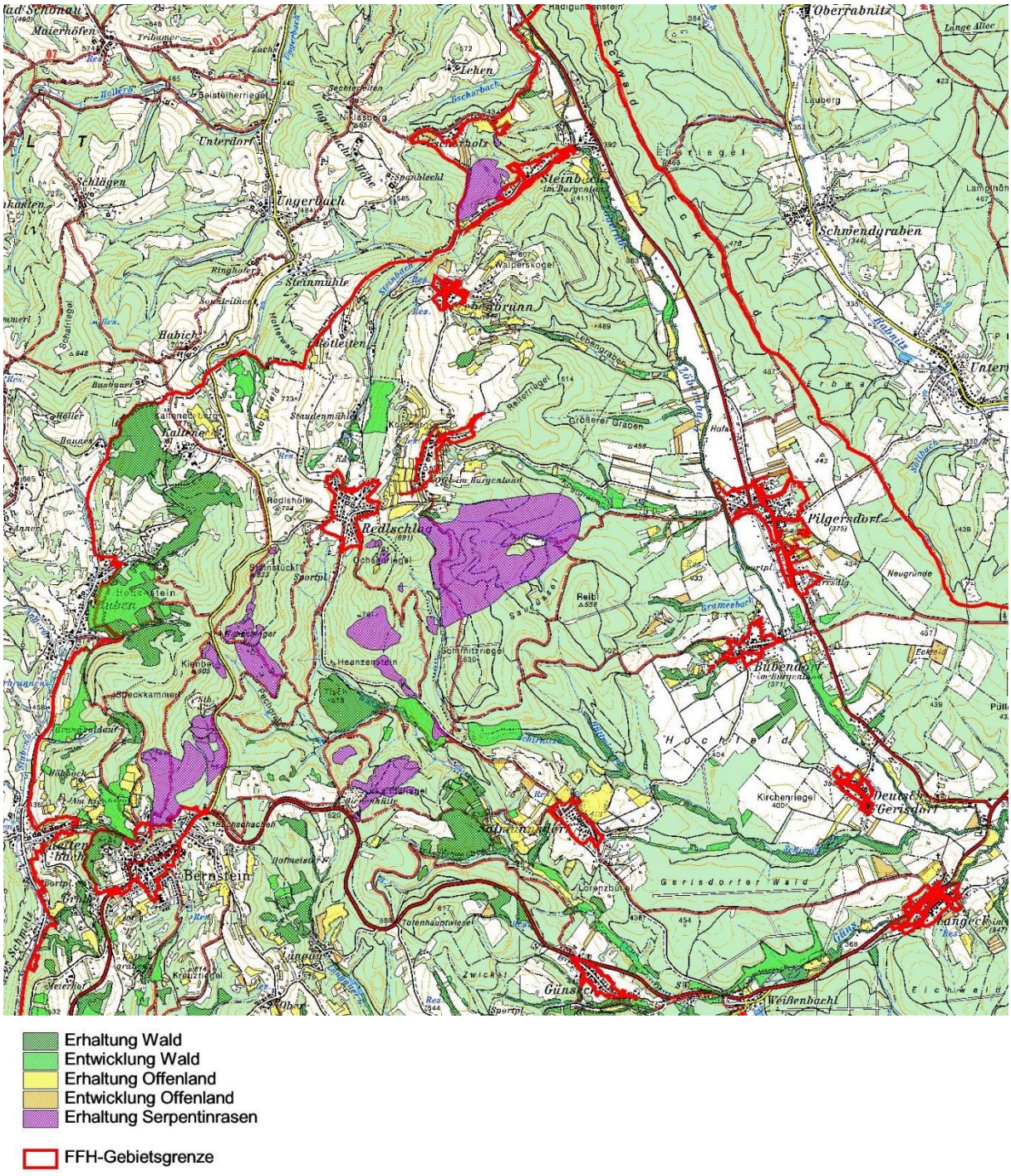


Abbildung 68: Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 2 „Serpentinberge“. Erhaltung unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung (Erhaltungszustand A und B) und Entwicklung (Erhaltungszustand C).

Lebensraumtyp	Erhaltung	Entwicklung
6130	X	X
6510	X	X
9110	X	X
9130	X	X
9170	X	X

Vorrangige Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 2

- Begünstigung einer Entwicklung zur natürlichen potentiellen Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung) der Waldbestände der Serpentinberge, besonders der bodensauren Rotföhren-Wälder
- Erhaltung der seltenen Serpentin-Trockenrasen (zumeist innerhalb der Rotföhrenwäldern)
- Extensive Nutzung der Waldbestände im Bereich der Schwermetallrasen zur Erhaltung der lebensraumtypischen offenen Struktur
- Erhaltung der waldfreien Steilwände und Felsaufschlüsse auch in Hinblick auf die Störungsfreiheit möglicher Brutplätze des stark gefährdeten Uhus (*Bubo bubo*)

Teilgebiet 3 „Talboden der Güns“

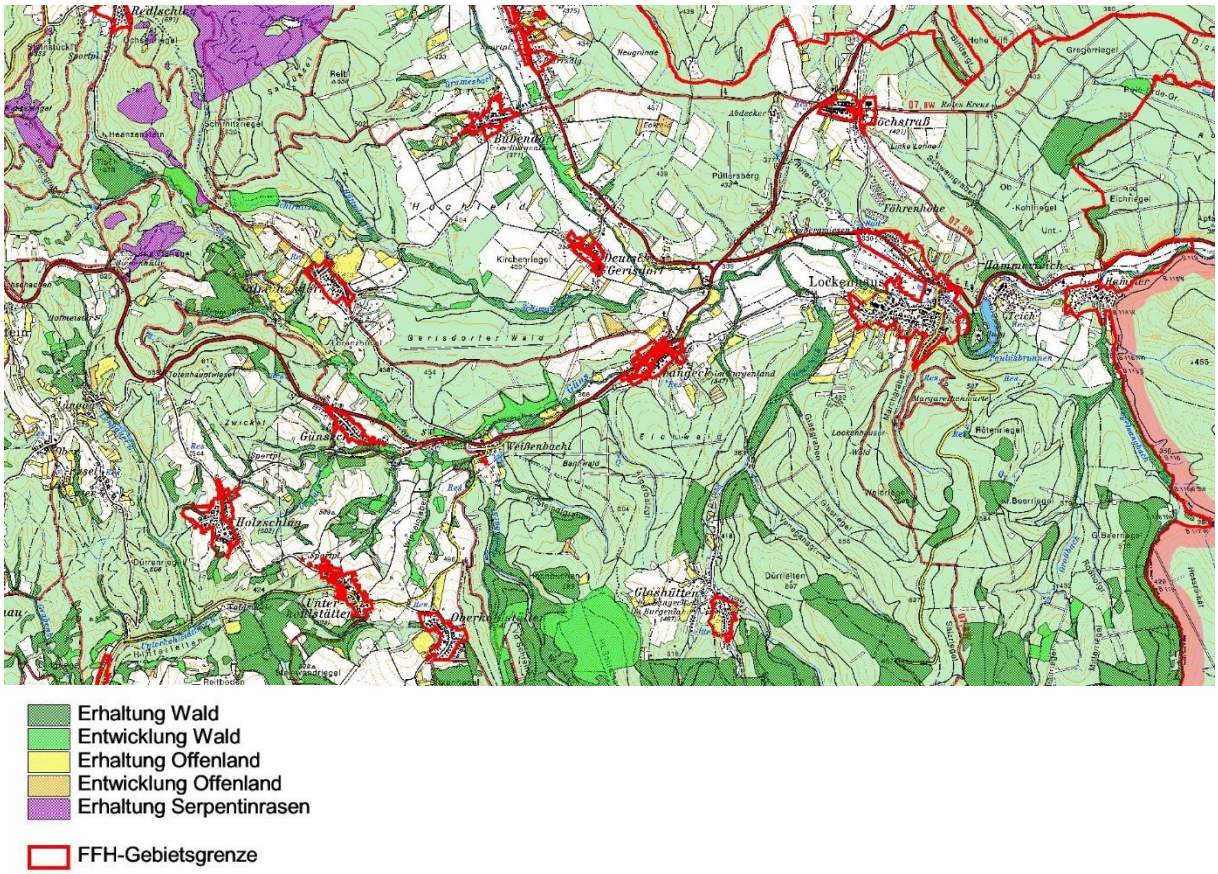


Abbildung 69: Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 3 „Talboden der Güns“. Erhaltung unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung (Erhaltungszustand A und B) und Entwicklung (Erhaltungszustand C).

Lebensraumtyp	Erhaltung	Entwicklung
6210	X	X
6510	X	X
9110	X	X
9170	X	X
91E0	X	X

Vorrangige Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 3

- Wiederherstellung einer naturnahen Flussdynamik der Güns zur Gewährleistung einer reichhaltigen flussmorphologischen Lebensraumausstattung
- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes und einer naturnahen Baumartenmischung der Weichholzauwälder entlang der Güns und seiner Zubringer
- Verringerung des Nadelholzanteils in den Ufergehölzstreifen
- Verbreiterung der zumeist schmalen bachbegleitenden Gehölzen
- Sicherung und Entwicklung der Habitatqualität der Glatthaferwiesen im Hinblick auf Artenreichtum an charakteristischen Pflanzenarten und Eignung als Lebensraum für *Maculinea teleius* und *M. nausithous*
- Entwicklung verarmter und verbrachter Mähwiesenbestände in artenreiche Wiesen
- Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes der Feuchtwiesen
- Erhaltung der im Gebiet seltenen Halbtrockenrasen durch extensive, bestandstypische Pflege
- Vergrößerung der Pufferzonen der naturnahen Tal- und Feuchtwiesen zum agrarisch intensiv genutzten Umfeld

Teilgebiet 4 „Talboden des Zöbernbaches“

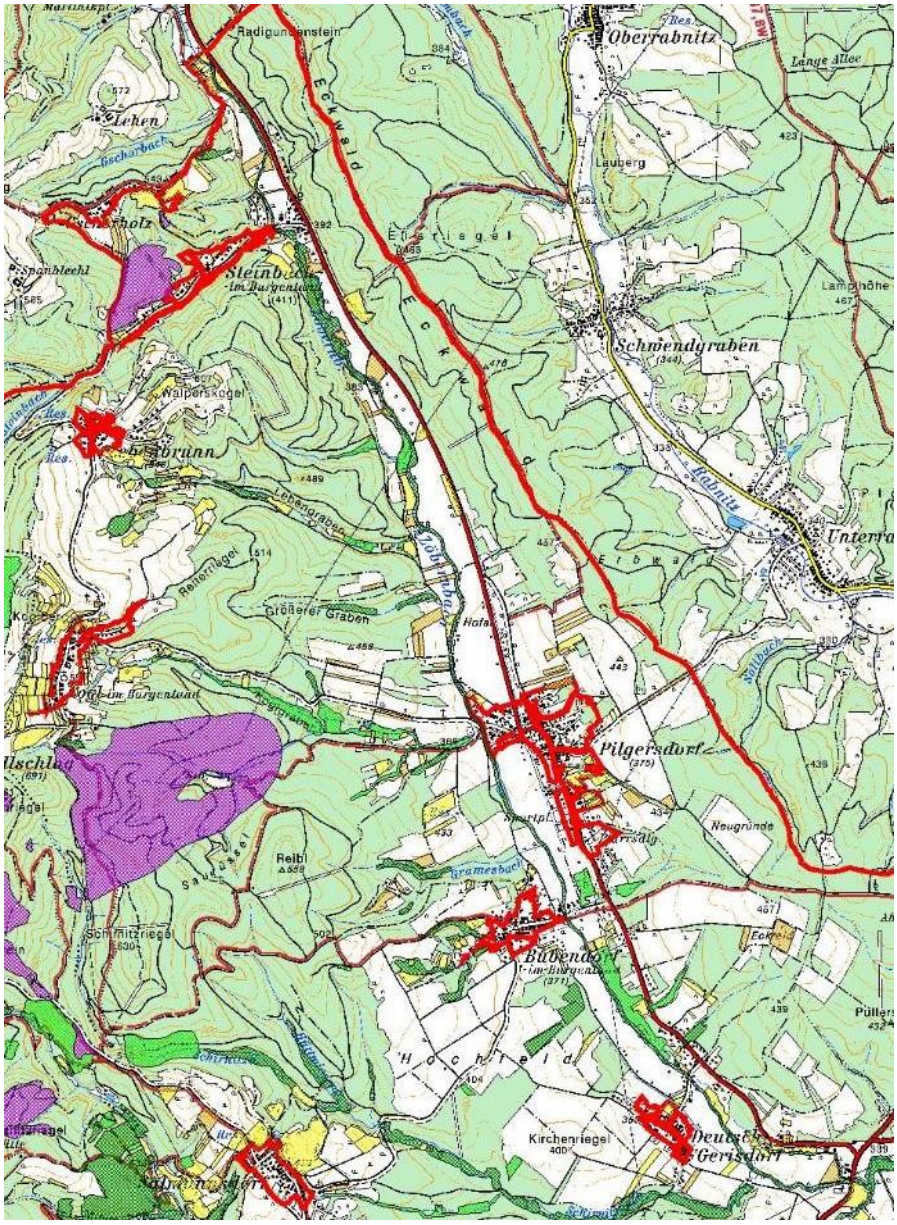


Abbildung 70: Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 4 „Talboden des Zöbernbaches“. Erhaltung unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung (Erhaltungszustand A und B) und Entwicklung (Erhaltungszustand C).

Lebensraumtyp	Erhaltung	Entwicklung
6510	X	X
9110	X	X
9170	X	X
91E0	X	X

Vorrangige Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 4

- Wiederherstellung einer naturnahen Flussdynamik des Zöbernbaches zur Gewährleistung einer reichhaltigen flussmorphologischen Lebensraumausstattung
- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes und einer naturnahen Baumartenmischung der Weichholzauwälder entlang des Zöbernbaches und seiner Zubringer
- Verringerung des Nadelholzanteils in den Ufergehölzstreifen
- Verbreiterung der zumeist schmalen bachbegleitenden Gehölzen
- Sicherung und Entwicklung der Habitatqualität der Glatthaferwiesen im Hinblick auf Artenreichtum an charakteristischen Pflanzenarten und Eignung als Lebensraum für *Maculinea teleius* und *M. nausithous*
- Entwicklung verarmter und verbrachter Mähwiesenbestände in artenreiche Wiesen
- Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes der Feuchtwiesen
- Vergrößerung der Pufferzonen der naturnahen Tal- und Feuchtwiesen zum agrarisch intensiv genutzten Umfeld

Teilgebiet 5 „Günser Gebirge“

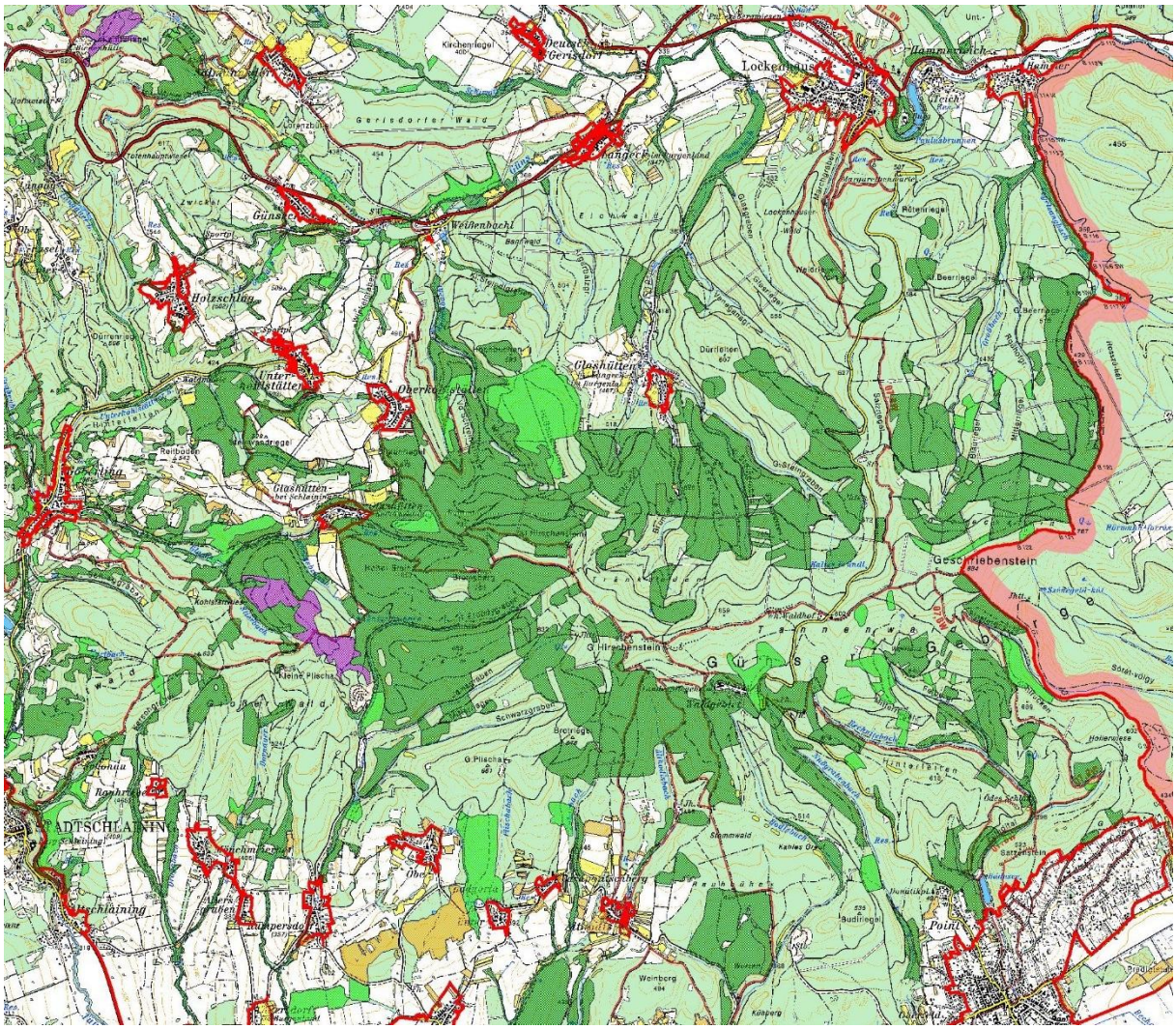


Abbildung 71: Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 5 „Günser Gebirge“. Erhaltung unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung (Erhaltungszustand A und B) und Entwicklung (Erhaltungszustand C).

Lebensraumtyp	Erhaltung	Entwicklung
6130	X	
6210	X	
6510	X	X
9110	X	X
9170	X	X

Vorrangige Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 5

- Erhaltung ausgewählter naturnaher Waldflächen über das Waldumweltprogramm (außer Nutzung nehmen auf 40 Jahre)
- Begünstigung einer Entwicklung zur natürlichen potentiellen Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung) der Waldbestände im Günser Gebirge, besonders der Hainsimsen-Buchenwälder
- Langfristige Reduzierung von reinen Nadelholzforsten in den Waldbeständen (Vermeidung von Nadelholz-Monokulturen, Förderung der natürlichen Verjüngung von Mischwald)
- Einrichtung einer Buchenwald-Kernzone bzw. eines Naturwald-Entwicklungsbereiches gemeinsam mit dem angrenzenden Bernsteiner Berg- und Hügelland über das Waldumweltprogramm (außer Nutzung nehmen auf 40 Jahre)
- Sicherung von Alteichenbeständen als Lebensraum für Hirschkäfer und Großen Eichenbock (Waldumweltprogramm)
- Erhaltung der Serpentin-Trockenrasen und bodensauren Rotföhren-Wälder im Bereich Glashütten bei Schlaining
- Erhaltung der Magerwiesen und Halbtrockenrasen auf der Rodungsinsel Glashütten bei Langeck

Am Südhang des Günser Gebirges kommen größere Bestände von bodensauren Eichen-Rotföhren-Wälder vor, welche einen gefährdeten Biotoptyp darstellen. Diese befinden sich meist sogar in einem guten Erhaltungszustand, hier könnten ebenfalls Teilflächen über das Waldumweltprogramm auf 40 Jahre außer Nutzung genommen werden.

Teilgebiet 6 „Südabdachung des Günser Gebirges“

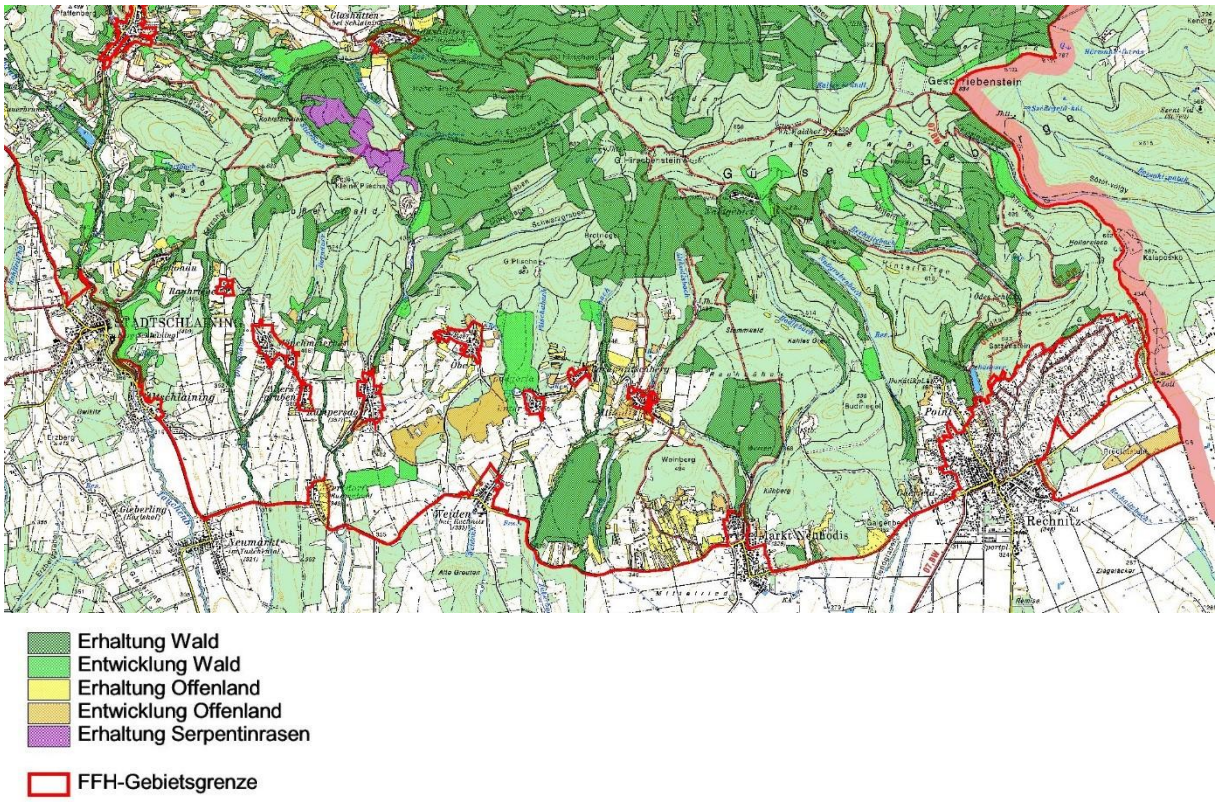


Abbildung 72: Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 6 „Südabdachung des Günser Gebirges Erhaltung unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung (Erhaltungszustand A und B) und Entwicklung (Erhaltungszustand C).

Lebensraumtyp	Erhaltung	Entwicklung
6210	X	X
6510	X	X
8220	X	X
8230	X	X
9110	X	X
9130	X	X
9170	X	X
9180	X	X
91E0	X	X
9260	X	

Vorrangige Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Teilgebiet 6

- Erhaltung ausgewählter naturnaher Waldflächen, besonders der nur hier vorkommenden lindenreichen Hangwälder und Kastanienwälder über das Waldumweltprogramm (außer Nutzung nehmen auf 40 Jahre)
- Begünstigung einer Entwicklung zur natürlichen potentiellen Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung) der Waldbestände im Günser Gebirge, besonders der Hainsimsen-Buchenwälder
- Langfristige Reduzierung von reinen Nadelholzforsten in den Waldbeständen (Vermeidung von Nadelholz-Monokulturen, Förderung der natürlichen Verjüngung von Mischwald)
- Sicherung des bestehenden Flächenausmaßes und einer naturnahen Baumartenmischung der Weichholzauwälder entlang der zahlreichen Bäche
- Verbreiterung der zumeist schmalen bachbegleitenden Gehölzen
- Sicherung und Entwicklung der Habitatqualität der Glatthaferwiesen im Hinblick auf Artenreichtum an charakteristischen Pflanzenarten und Eignung als Lebensraum für *Maculinea teleius* und *M. nausithous*
- Entwicklung verarmter und verbrachter Mähwiesenbestände in artenreiche Wiesen
- Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes der Feuchtwiesen
- Vergrößerung der Pufferzonen der naturnahen Tal- und Feuchtwiesen zum agrarisch intensiv genutzten Umfeld
- Erhaltung der im Gebiet seltenen Halbtrockenrasen und Wacholderheiden durch extensive, bestandstypische Pflege
- Erhaltung und Entwicklung der Störungsfreiheit und des offenen Strukturcharakters der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und Pionierrasen auf Silikatkuppen

Am Südhang des Günser Gebirges kommen größere Bestände von bodensauren Eichen-Rotföhren-Wälder vor, welche einen gefährdeten Biotoptyp darstellen. Diese befinden sich meist sogar in einem guten Erhaltungszustand, hier könnten ebenfalls Teilflächen über das Waldumweltprogramm auf 40 Jahre außer Nutzung genommen werden.

2.6. AKTUELLE NUTZUNG UND DEREN EINFLUSS AUF DIE SCHUTZGÜTER

2.6.1. BESCHREIBUNG DER AKTUELLEN FLÄCHENNUTZUNG DER LEBENSRAUM- UND HABITATFLÄCHEN ALLER SCHUTZGÜTER

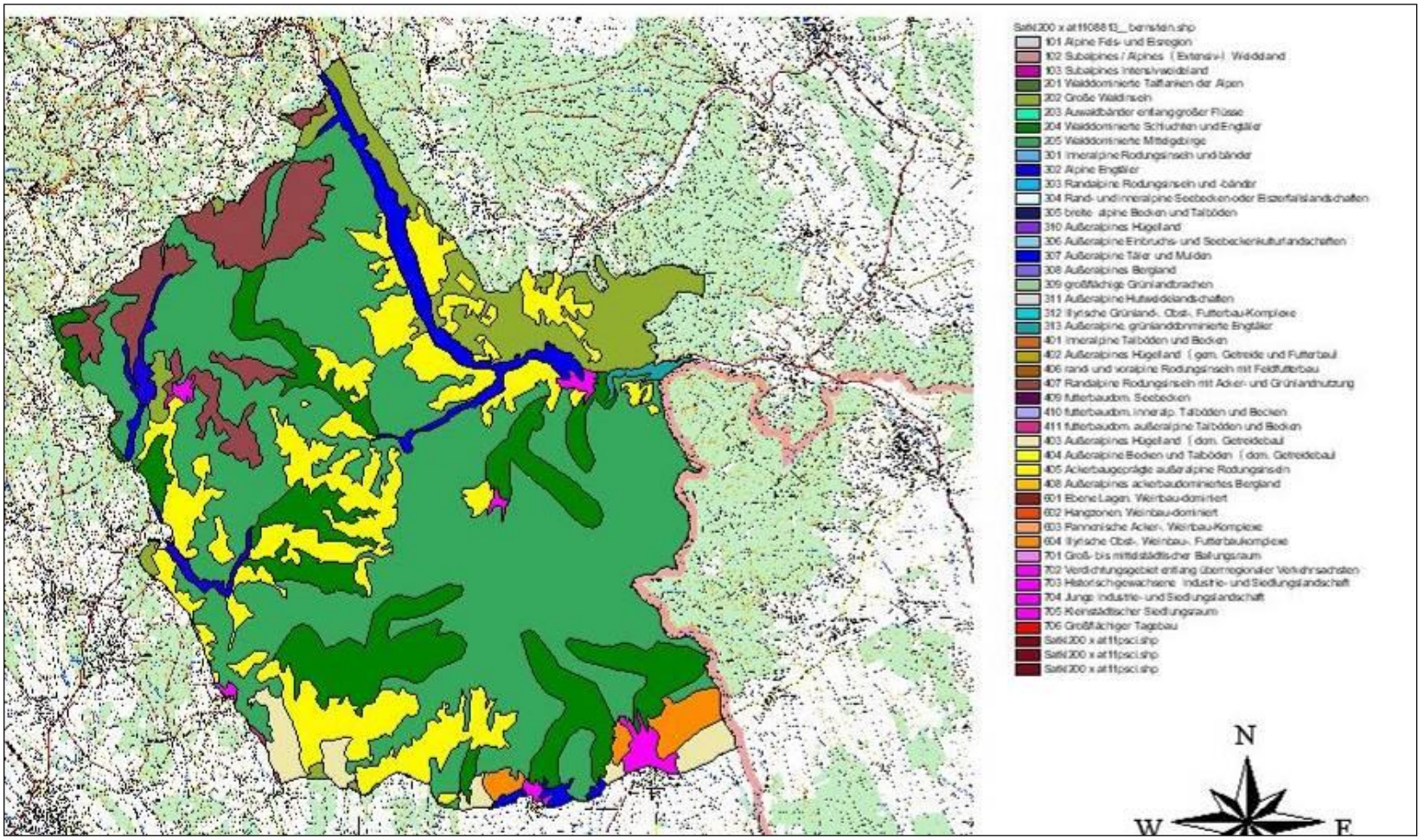


Abbildung 73: Kulturlandschaftstypen im Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“

Das Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ wird Großteils von Wald bedeckt. Das Offenland wird von Grünlandflächen, Wein- und Obstgärten, Ackerflächen und Siedlungen geprägt.

Der Großteil der Waldflächen wird vom Typ „Walddominiertes Mittelgebirge“ eingenommen. Nur entlang der Kerbtäler von Bächen im Günser Berg- und Hügelland und an der Südabdachung des Günser Gebirges wurde den Beständen auf Steilhängen der Typ „Walddominierte Schluchten und Engtäler“ zugeteilt. Auf den Rodungsinseln herrscht Ackerbau und Grünlandbewirtschaftung vor. Nur vereinzelt, in günstigen Lagen, findet man geschlossene Weingartenflächen.
Die größten, zusammenhängenden Flächen der „Weinbaudominierten Kulturlandschaft“ befinden sich im Nordteil des Europaschutzgebiets im Bereich um Bernstein und Kalteneck.

Die großen Offenlandbereiche werden vom Ackerbau dominiert. Großflächige Mähwiesen findet man nur noch vereinzelt. In den Überflutungsbereichen der Talböden, welche natürlicherweise für die Wiesennutzung geeignet wären, ermöglichte die Anlage von Entwässerungsgräben und die Abnahme der Überschwemmungshäufigkeit die Nutzung als Ackerland. Die größten Flächen des Kulturlandschaftstyps „Außeralpine Becken und Talböden mit dominant Getreidebau“ sind im Bereich des Bernsteiner Hügel- und Berglandes, der Südabdachung des Günser Gebirges und der Talböden von Güns und Zöbernbach. Am Südrand des Europaschutzgebiets zwischen Stadtschlaining und Rechnitz gehen die Flächen in den Kulturlandschaftstyp „Außeralpines Hügelland mit dominant Getreidebau“ über.

In den wärmebegünstigten Südlangen des Gebiets zwischen Markt Neuhodis und Rechnitz finden sich kleine Flächen des Kulturlandschaftstyps „Illyrische Obst-, Weinbau- und Futterbaukomplexe“.

2.6.2. BEWERTUNG DER AKTUELLEN NUTZUNG HINSICHTLICH DER ERHALTUNG BZW. ENTWICKLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES

Nutzungstyp „Laub- und Mischwald“

Die bewaldeten Bereiche nehmen den Hauptanteil an der Gesamtfläche des Natura 2000-Gebiets ein. Rund 19% der Fläche wurden einem FFH-Wald-Lebensraumtyp zugeordnet.

Im Gebiet kommen, besonders im Günser Gebirge, auch großflächige Fichten- und Föhrenforste vor. Unter den FFH-Lebensraumtypen dominieren Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder mit unterschiedlich starker Beteiligung von Rotföhren. Die Struktur dieser Laubmischwälder, der Anteil an Tot- bzw. Altholz, sowie in größeren Bereichen auch die Baumartenmischung entsprechen allerdings keinem ungestörten, naturnahen Erscheinungsbild. Die Wälder werden forstwirtschaftlich teilweise intensiv genutzt. Mit Ausnahme der reinen Koniferen-Forste werden die Mischwälder im Europaschutzgebiet vor allem in Form von Einzelstammentnahmen, z.T. im Rahmen flächenintensiver Hochdurchforstungen, genutzt. In Großwaldbereichen, insbesondere im Günser Gebirge, wird in unterschiedlicher Ausdehnung auch der Kahlschlagbetrieb angewandt.

Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder werden hingegen, abgesehen von den erfolgten Bestandesumwandlungen, eher extensiv genutzt. Hoch- und mittelwaldartige Bestände, oft verschachtelt mit kleinparzelligen Forsten, bestimmen das Waldbild. Vielfach bildet der Eichen-Hainbuchenwald nur mehr Fragmente innerhalb der von Rotföhren bestimmten Forste und Mischwälder.

Über 80% der Wälder liegen aufgrund der starken forstlichen Nutzung in einem mäßig guten Erhaltungszustand (B) vor. Dennoch lässt sich aus diesen Zahlen ableiten, dass sich kaum aktueller Handlungsbedarf für die Sicherung der FFH-Waldtypen ergibt. Die Weiterführung der bisherigen Bewirtschaftung ist in den meisten Fällen gleichzeitig der Garant für die Erhaltung der Waldtypen. Zu vermeiden sind großflächige Monokulturen aus Nadelholzarten, zu fördern ist die natürliche Verjüngung von Mischwaldbeständen, in denen die Rotföhre durchaus vertreten sein kann. Als günstig in Bezug auf das Hintanhalten von Schäden an der Naturverjüngung durch Wild hat sich der natürlich aufkommende Vorwald aus Birke herausgestellt (Kottwitz, mündl. Mitteilung, 2015), in dessen Schutz andere Laubbaumarten aufkommen können.

Nutzungstyp „Auwald und Ufergehölzstreifen“

Die meisten der als 91E0 erfassten Bestände sind sehr schmal und begleiten Bäche mit nur geringer Wasserführung. Größerflächige Auwälder finden sich nur im Einzugsgebiet der Güns. Die Schwarzerlen-Eschen-Bestände weisen insgesamt eine heterogene Struktur und Zusammensetzung auf und wurden bereichsweise in Fichten- und Erlenforste umgewandelt. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der nicht lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung liegen die meisten Bestände in nur mäßigem Erhaltungszustand (B) vor.

Nutzungstyp „Mähwiesen“

Knapp 3% der Fläche des Gesamtgebiets entsprechen dem Nutzungstyp Mähwiesen. Diese umfassen wechselfeuchte Glatthaferwiesen, Goldhaferwiesen und feuchte Fuchsschwanzwiesen. Als Vorkommensschwerpunkte sind im submontanen Hügelland vor allem die alten Rodungsinseln um Bernstein, Redlschlag-Lebenbrunn, Salmannsdorf, Holzschlag, Oberkohlstätten-Goberling, Grodnau-Bergwerk und Glashütten (Lockenhaus) zu nennen. Weitere Schwerpunkte bilden die auslaufenden Südhänge des Günser Gebirges bei Markt Neuhodis und Rechnitz sowie die breiten Talböden des Zöbernbaches, Tauchenbaches und der Güns.

Die Glatthaferwiesen liegen großteils in einem mäßigen Erhaltungszustand vor (55%) und sind durch Nutzungsänderung (v.a. Intensivierung, Umwandlung in Ackerflächen) oder –aufgabe (Verbrachung, Aufforstung) bedroht. Die feuchten Talwiesen trocknen durch die Veränderung der hydrologischen Verhältnisse, u.a. im Zuge von hochwasserschutzlichen Baumaßnahmen, langsam aus.

Am stärksten gefährdet sind die wenigen Standorte von Goldhaferwiesen, die allesamt stark verbracht sind und wieder in Nutzung (Pflegemahd) genommen werden sollten.

Nutzungstyp „Trocken- und Halbtrockenrasen“

Trocken- und Halbtrockenrasen kommen im Europaschutzgebiet auf 0,2% der Gesamtfläche vor. Sie sind vor allem am südlichen Hangfuß des Günser Gebirges, im Hügelland bei Goberling, im Raum Rechnitz und Markt Neuhodis sowie stellenweise am Rand des Günstals verbreitet.

Fast 50% der Halbtrockenrasen im Gebiet sind gefährdet. Aktuelle Ursachen der Gefährdung liegen vor allem in Änderungen der Nutzungsart, i.d.R. in der Aufgabe jeglicher extensiver Nutzung und nachfolgende Sukzession. Ein Großteil der Bestände im Europaschutzgebiet ist stark verbracht und sollte wieder in Nutzung (Pflegemahd) genommen werden.

2.7. GEBIETSMANAGEMENT

2.7.1. ENTWICKLUNG VON MASSNAHMENVORSCHLÄGEN FÜR DIE SICHERUNG BZW. WIEDERHERSTELLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES FÜR DIE FFH-LEBENSRAUMTYPEN

5130 Formation von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Keine Erhaltungsmaßnahmen, da als nicht repräsentativ eingestuft

6130 Schwermetallrasen (Violion calaminariae)

Erhaltungsmaßnahmen

mittelfristig

- Keine Neuanlage von größeren Steinbrüchen auf den Flächen dieses Lebensraumtyps
- Punktuelle Entnahme von Rotföhren zur Auflichtung der Waldbestände, in dem die Schwermetallrasen vorkommen

langfristig

- Renaturierung von aufgelassenen Materialentnahmestellen und Rekultivierung alter Bergbauhalden in einer für den Lebensraumtyp verträglichen Form (z.B. kein Aufbringen von Feinerde); Schwerpunkt auf Naturverjüngung, in denen ausreichend offene Bereiche für Schwermetallrasen bleiben

6210 Trocken- und Halbtrockenrasen

Erhaltungsmaßnahmen

kurzfristig

- Einschürige Mahd, keine Düngung
- Wiederaufnahme lokaler Beweidungen
- Pflegemahd in verbrachten Beständen im Herbst zusätzlich zu einer sommerlichen Mahd mit Abtransport des Mahdgutes

langfristig

- Rückführung von Acker- bzw. Weingartenflächen auf geeigneten Standorten in Halbtrockenrasen
- Renaturierung von potentiellen Trocken- und Halbtrockenrasen (Schwenden bzw. Entbuschen, Neophyten-Management v.a. Robinie und Götterbaum) und damit verbunden Neuschaffung von Lebensräumen des stark gefährdeten Heckenwollafter (*Eriogaster catax*)

6510 Glatthaferwiesen

Erhaltungsmaßnahmen

kurzfristig

- 1 oder 2-malige Mahd pro Jahr; mäßige Düngung (maximal 40kg N/ha/a), Entfernung des Mähgutes

mittelfristig

- Zeitliche Staffelung der Mahd um Ausweichmöglichkeiten für Tiere zu bieten (besonders Schmetterlinge)
- Belassen eines mehrere Meter breiten Wiesenstreifens in Bewirtschaftungsrichtung (nicht nur am Rande der Parzellen), um ein Ausweichhabitat für Insekten zu erhalten
- Aushagerung von überdüngten Flächen durch Düngebeschränkung
- Wiederaufnahme von typenbezogener Pflege von in ungenutzten Flächen
- Anlage von Pufferzonen zum umgebenden Ackerland

langfristig

- Förderung der Biotopvernetzung durch Erhöhung des Grünlandanteiles in geeigneten Gebieten
- Verhinderung von Verbrachung und anschließender Verbuschung durch regelmäßige Mahd und damit Verlust von Schmetterlings-Lebensräumen für *Maculinea teleius* und *M. nausithous*
- Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen im Bereich der Talwiesen und Wiesenrückführungen auf Feuchtstandorten

6520 Goldhaferwiesen

Erhaltungsmaßnahmen

kurzfristig

- 1 oder 2-malige Mahd pro Jahr; z.T. Nachbeweidung, geringe bis mäßige Düngung (maximal 35kg N/ha/a)

mittelfristig

- Zeitliche Staffelung der Mahd um Ausweichmöglichkeiten für Tiere zu bieten (besonders Schmetterlinge und Heuschrecken)
- Anlage von Pufferzonen zum umgebenden Ackerland

langfristig

- Förderung der Biotopvernetzung durch Erhöhung des Grünlandanteiles in geeigneten Gebieten
- Verhinderung von Verbrachung und anschließender Verbuschung durch regelmäßige Mahd und damit Verlust von Schmetterlings-Lebensräumen für *Maculinea teleius* und *M. nausithous*

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Erhaltungsmaßnahmen

kurzfristig

- Offenhalten der umgebenden Vegetation (z.B. Pflege der Trockenrasen)
- Freischneiden von Felsblöcken

langfristig

- Anlage von Pufferzonen

8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

Erhaltungsmaßnahmen

kurzfristig

- Offenhalten der umgebenden Vegetation (z.B. Pflege der Trockenrasen)
- Freischneiden von Felsblöcken

langfristig

- Anlage von gehölzfreien/gehölzarmen Pufferzonen

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Erhaltungsmaßnahmen

mittelfristig

- Entfernen standortfremder oder florenfremder Gehölze
- Förderung von Altbaumbeständen und Totholz (Waldumweltprogramm)
- Förderung der Naturverjüngung (auch mit Birken-Vorwaldstadien)
- Umstellung auf Hochwaldbewirtschaftung bzw. Beibehaltung derselben

langfristig

- Förderung einer naturnahen Bewirtschaftung
- Außernutzungstellung der größerflächigen und repräsentativen Bestände, z.B. durch Schaffung einer Buchenwald-Kernzone bzw. Naturwald-Entwicklungsbereiche im Bernsteiner Hügel- und Bergland sowie im Günser Gebirge (Waldumweltprogramm)

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Erhaltungsmaßnahmen

mittelfristig

- Entfernen standortfremder oder florenfremder Gehölze
- Förderung von Altbaumbeständen und Totholz (Waldumweltprogramm)
- Förderung der Naturverjüngung (auch mit Birken-Vorwaldstadien)
- Umstellung auf Hochwaldbewirtschaftung bzw. Beibehaltung derselben

langfristig

- Förderung einer naturnahen Bewirtschaftung
- Außernutzungstellung der größerflächigen und repräsentativen Bestände, z.B. durch Schaffung einer Buchenwald-Kernzone bzw. Naturwald-Entwicklungsbereiche im Bernsteiner Hügel- und Bergland sowie im Günser Gebirge (Waldumweltprogramm)

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Erhaltungsmaßnahmen

mittelfristig

- Entfernen standortfremder oder florenfremder Gehölze
- Förderung von Altbaumbeständen und Totholz
- Umstellung einiger Bestände auf Hochwaldbewirtschaftung und damit verbunden Bereitstellung von potentiellen Jagdgebieten für das Große Mausohr (*Myotis myotis*)

langfristig

- Förderung einer naturnahen Nieder- und Mittelwaldwirtschaft (Umtriebszeiten: ca. 30-35 Jahre, maximal 40 Jahre)
- Außernutzungstellung repräsentativer Bestände mit typischem Unterwuchs (Eichen-Hainbuchenwald-Managementzone bzw. Naturwald-Entwicklungsbereiche in den Bauernwald-Beständen im submontanen Hügelland oder Eichenmischwäldern am Südabfall des Günser Gebirges) über das Waldumweltprogramm.

9180 *Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Erhaltungsmaßnahmen

mittelfristig

- Entfernen standortfremder oder florenfremder Gehölze
- Förderung von Altbaumbeständen und Totholz über das Waldumweltprogramm
- Förderung der Naturverjüngung (auch mit Birken-Vorwaldstadien)

langfristig

- Förderung einer naturnahen Bewirtschaftung
- Außernutzungstellung der naturnahen und repräsentativen Bestände über das Waldumweltprogramm

91E0 *Weichholzauen

Erhaltungsmaßnahmen

mittelfristig

- Zurückdrängen invasiver Arten
- Entfernen standortfremder Gehölze und Rückführung sekundärer Bestände
- Förderung von Altbaumbeständen und Totholz
- Verbreiterung von Ufergehölzsäumen, die dem FFH-Typ zuzurechnen sind

langfristig

- Förderung einer naturnahen Bewirtschaftung
- Außernutzungstellung repräsentativer naturnaher Bereiche
- Rückbau hydrologisch veränderter Standorte
- Rückzug von intensiven Nutzungsformen (z.B. Ackernutzung, Gewerbe, etc.) aus den unmittelbaren Überschwemmungsbereichen

9260 Kastanienwälder

Erhaltungsmaßnahmen

mittelfristig

- Entfernen standortfremder oder florenfremder Gehölze
- Förderung von Altbaumbeständen und Totholz über das Waldumweltprogramm
- Förderung der Naturverjüngung
- Impfung mit hypovirulenten Pilzstämmen

langfristig

- Förderung einer naturnahen Niederwald-Bewirtschaftung
- Außernutzungstellung der naturnahen und repräsentativen Bestände über das Waldumweltprogramm

2.7.2. ENTWICKLUNG VON MASSNAHMENVORSCHLÄGEN FÜR DIE SICHERUNG BZW. WIEDERHERSTELLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES FÜR AUSGEWÄHLTE FFH-ARTEN

1303 Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros*

Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung der aktuellen Situation der Lebensräume für Fledermäuse in der Burg Schlaining und den Kirchen Steinbach, Salmannsdorf, Glashütten bei Schlaining und dem Schloss Lockenhaus sowie des Puhr- und Redlschlagstollens in Bernstein (wurde durch die Aufnahme dieser Einzelobjekte in die ESCH-Verordnung sichergestellt)
- Schutz aller Wochenstubenquartiere vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und anderen Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Quartiere durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Verbot des Ausbaus des Puhr Stollens in Bernstein als Heilstollen
- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März
- Verbot von Baumfällungen und Entfernung von Sträuchern und Hecken in der unmittelbaren Umgebung der Wochenstube sowie Erhaltung linearer Landschaftselemente auf einer Kreisfläche mit einem Durchmesser von 4 km rund um die Wochenstube
- Überwachung der naturschutzrechtlichen Erhaltungsbestimmungen zum Schutz von Hecken in der Kulturlandschaft
- Kahlschläge in Wäldern im weiteren Aktionsbereich der Wochenstubenmitglieder sollen klein und fleckig sein. Bei Aufforstung sollen großwüchsige Laubbäume verwendet und Fichten vermieden werden.
- Neupflanzung von Hecken und Baumreihen, um Kleinen Hufeisennasen zu helfen, isolierte Waldflächen zu finden
- Reduktion von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

1307 Kleines Mausohr *Myotis blythii*

Erhaltungsmaßnahmen

- Bewirtschaftung von extensiv genutzten Wiesen verbessern durch Verzicht auf Kreiselmäher (Vernichtung von Großinsekten, z.B. Laubheuschrecken), gestaffelte Mahd (Abstand mindestens 2-3 Wochen), Belassen einer Altgrasinsel, Verzicht auf intensivierung der Wiesendüngung und Verhinderung von Verbuschung
- Reduktion von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten
- Die Einbeziehung der Kirche in Neumarkt im Tauchental in das Europaschutzgebietes ist erfolgt

- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Quartiere durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005, SPITZENBERGER, 2012, 2013, 2014)
- Schutz der Wochenstube vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Artenschutzprojekt angesichts des im Lauf der letzten 15 Jahre eingetretenen massiven Bestandsschwunds im Burgenland. Vorrangig wichtig ist die Verbesserung der Nahrungsbasis der Art in den Wiesen, die bis zu 8 km von den Wochenstuben entfernt sein können. Die Bewirtschaftungsauflagen sollen im Dialog mit den Grundbesitzern gefördert werden.

1308 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*

Erhaltungsmaßnahmen

- Förderung einer naturnahen Waldwirtschaft und Erhalt von stehendem Totholz in ausreichender Menge (mindestens 2 Stämme pro ha) durch das Waldumweltprogramm

1321 Wimperfledermaus *Myotis emarginatus*

Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung der aktuellen Situation der Lebensräume für die Wimpernfledermaus in der Burg Schlaining sowie des Puhr- und Redlschlagstollens in Bernstein (durch die Aufnahme dieser Einzelobjekte in die ESCH-Verordnung sichergestellt)
- Schutz des Wochenstubenquartiers in der Burg Lockenhaus vor fledermausfeindlicher Vergitterung als Taubenabwehr und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Quartiere durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005, SPITZENBERGER, 2012, 2013, 2014)
- Anpassung der touristischen und kulturellen Aktivitäten am Vorplatz der Burg an die Erfordernisse des Fledermausschutzes
- Verbot von Einbeziehung der Fortpflanzungskolonie in das Führungsprogramm der Burg Lockenhaus und von Renovierungsmaßnahmen und anderen Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Verbot des Anstrahlens des Fensters der Wochenstube in der Burg Lockenhaus, der einzigen Zuflugmöglichkeit der Kolonie zu ihrem Quartier, mit leistungsstarken Scheinwerfern

1323 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*

Erhaltungsmaßnahmen

- Förderung der Verlängerung der Umtriebszeiten auf ausgewählten Waldflächen über das Waldumweltprogramm Burgenland

1324 Großes Mausohr *Myotis myotis*

Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung der aktuellen Situation der Lebensräume für Fledermäuse in der Kirche Neumarkt im Tauchental, der Kirche Deutsch Gerisdorf sowie des Puhr- und Redlschlagstollens in Bernstein (durch die Aufnahme dieser Einzelobjekte in die ESCH-Verordnung sichergestellt)
- Schutz aller Wochenstubenquartiere vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März
- Naturnahe Waldbewirtschaftung in den Eichen-Hainbuchen- und Buchenwäldern sowie der Erlen-Eschen-Auenwälder. Das bedeutet Beibehaltung der bis 2002 gebräuchlichen Nutzungsintensität, keine Biomassegewinnung durch Aufforstung und Anpflanzung schnell wachsenden Energieholzes, Beibehaltung von bzw. Umstellung auf Mittel- und Hochwaldbewirtschaftung, keine Verkürzung der Umtriebszeiten und kein Ersatz autochthoner Waldgesellschaften mit Fichten
- Reduktion von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

1083 Hirschkäfer *Lucanus cervus*

Erhaltungsmaßnahmen

- Sicherung der aktuellen Bestände bzw. der hochwertigen Flächen:
  Sämtliche Flächen mit der naturschutzfachlichen Wertstufe 3 (überregionale Bedeutung) sind in ihrem aktuellen Zustand durch Verzicht auf jegliche Eichen-Nutzung nachhaltig zu sichern (Waldumweltprogramm). Nur in Ausnahmefällen ist die vorherrschende naturnahe, mittelwaldartige Nutzung auch weiterhin zulässig.
- Strukturverbessernde Maßnahmen im Umfeld hochwertiger Flächen:
  Im bewaldeten Umkreis von etwa 1000 m um die hochwertigen Flächen (Wertstufe 3) sind Pufferzonen einzurichten, in denen ein Eichenanteil im Bestand von mindestens 30-50% (davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 30%) anzustreben ist, was dem Anteil potenziell in Burgenland vorkommender Waldgesellschaften mit Eiche als Hauptbaumart entspräche. Dabei sind Flächen zu bevorzugen, die aus Sicht der Käfer als regional bis lokal bedeutend bewertet wurden bzw. die durch einen bereits aktuell hohen Eichenanteil gekennzeichnet sind. Auf die Nutzung bestehender Alteichen (BHD > 50 cm) sollte auf jeden Fall verzichtet werden (Waldumweltprogramm).
- Strukturverbessernde Maßnahmen im Bereich mittelwertiger Flächen:
  Sämtliche Flächen mit der naturschutzfachlichen Wertstufe 2 (regionale Bedeutung) sind so zu entwickeln bzw. zu nutzen, dass ein 30-50%-iger Eichenanteil erreicht bzw. aufrecht erhalten wird (davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 30%). Auf die Nutzung bestehender Eichen sollte auf jeden Fall verzichtet werden (Waldumweltprogramm).
- Strukturverbessernde Maßnahmen im Bereich geringwertiger Flächen:
  Sämtliche Flächen mit der naturschutzfachlichen Wertstufe 1 (lokale Bedeutung) sind so zu entwickeln bzw. zu nutzen, dass ein 30%-iger Eichenanteil erreicht bzw. aufrecht erhalten wird (davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 15%). Auf die Nutzung bestehender Alteichen (BHD > 50 cm) sollte auf jeden Fall verzichtet werden (Waldumweltprogramm).
- Es sind auch Maßnahmen auf Flächen notwendig, die zurzeit aus Sicht des Hirschkäfers naturschutzfachlich unbedeutend sind (Wertstufe 0). Die Maßnahmen sollten im bewaldeten Umfeld von 1000 m rings um die in den Stufen 1 bis 2 bewerteten Flächen so umgesetzt werden, dass dorf schrittweise (mit Ausnahme gänzlich ungeeigneter Standorte) ein 30%-iger Eichenanteil (Wertstufe 2; davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 15%) bzw. 15%-iger Eichenanteil (Wertstufe 1; davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 7,5%) aufgebaut werden kann. Auf die Nutzung bestehender Alteichen (BHD > 50 cm) sollte auf jeden Fall verzichtet werden (Waldumweltprogramm).
- Förderung und Schutz von Hirschkäfer-Entwicklungsstätten:
  In Gebieten mit derzeit geringem Angebot an Entwicklungsstätten wird die Anlage künstlicher Hirschkäfer-Entwicklungsorte vorgeschlagen. Notwendigkeit für diese Maßnahme besteht zur Zeit im Norden des Natura 2000-Gebietes (z. B. Deutsch Gerisdorf, Lockenhaus). In Bereichen mit künstlich überhöhten Schwarzwilddichten müssen Teilflächen abgezäunt werden, um den wahrscheinlich nahezu 100%-igen Verlust von Käferlarven durch Wildschwein-Fraß zu verhindern (vgl. KALZ 1987). Diese Bereiche sind aus Sicht des Hirschkäfers nämlich nicht nur „unproduktiv“, sondern wirken wahrscheinlich sogar als „sink“-Lebensräume, die aufgrund ihrer hohen strukturellen Wer-

tigkeit zwar Hirschkäfer zur Eiablage initiieren, letztlich jedoch ohne Entwicklungserfolg bleiben und zu einer Belastung der lokalen Population führen.

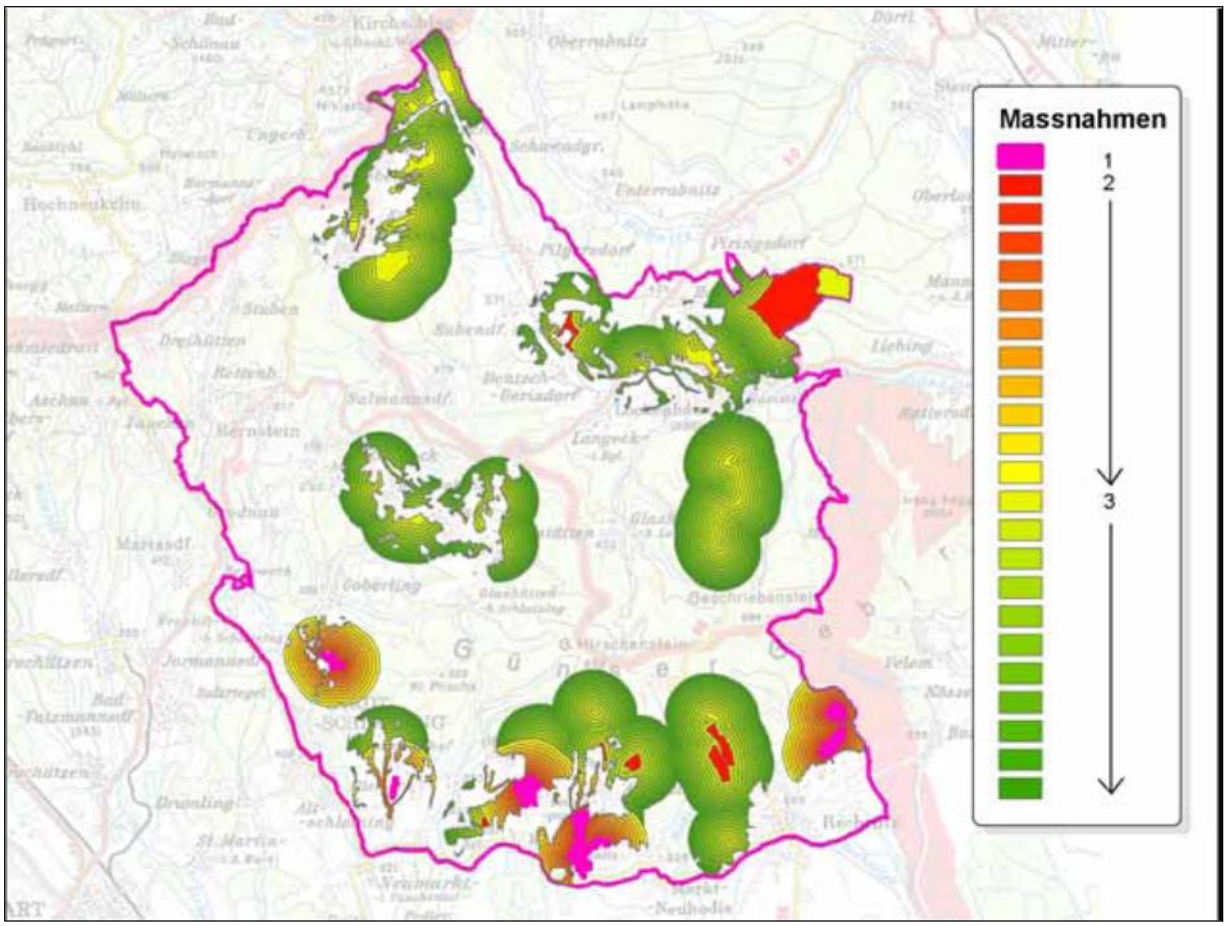


Abbildung 74: Visualisierung der Maßnahmen-Vorschläge im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Locken-haus-Rechnitz“ für den Hirschkäfer. Maßnahmen der Stufe 1 betreffen hochwertige Flächen (lila), Maßnahmen der Stufe 2 betreffen Bereiche im Umfeld der hochwertigen Flächen (rot bis gelb, je nach Entfernung) sowie mittelwertige Flächen (rot), Maßnahmen der Stufe 3 geringwertige Flächen (hellgrün) sowie Maßnahmen in Flächen ohne aktuelle Potenziale (hellgrün bis dunkelgrün). Quelle: ÖKOTEAM 2007

1088 Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo*

Erhaltungsmaßnahmen

- Sicherung der aktuellen Bestände bzw. der hochwertigen Flächen:
  Sämtliche Flächen mit der naturschutzfachlichen Wertstufe 3 (überregionale Bedeutung) sind in ihrem aktuellen Zustand durch Verzicht auf jegliche Eichen-Nutzung nachhaltig zu sichern (Waldumweltprogramm).
- Strukturverbessernde Maßnahmen im Umfeld hochwertiger Flächen:
  Im bewaldeten Umkreis von etwa 1000 m um die hochwertigen Flächen (Wertstufe 3) sind Pufferzonen einzurichten, in denen ein Eichenanteil im Bestand von mindestens 30-50% (davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 30%) anzustreben ist, was dem Anteil potenziell in Burgenland vorkommender Waldgesellschaften mit Eiche als Hauptbaumart entspräche. Dabei sind Flächen zu bevorzugen, die aus Sicht der Käfer als regional bis lokal bedeutend bewertet wurden bzw. die durch einen bereits aktuell hohen Eichenanteil gekennzeichnet sind. Auf die Nutzung bestehender Alteichen (BHD > 50 cm) sollte auf jeden Fall verzichtet werden (Waldumweltprogramm).
- Strukturverbessernde Maßnahmen im Bereich mittelwertiger Flächen:
  Sämtliche Flächen mit der naturschutzfachlichen Wertstufe 2 (regionale Bedeutung) sind so zu entwickeln bzw. zu nutzen, dass ein 30-50%-iger Eichenanteil erreicht bzw. aufrecht erhalten wird (davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 30%). Auf die Nutzung bestehender Eichen sollte auf jeden Fall verzichtet werden (Waldumweltprogramm).
- Strukturverbessernde Maßnahmen im Bereich geringwertiger Flächen:
  Sämtliche Flächen mit der naturschutzfachlichen Wertstufe 1 (lokale Bedeutung) sind so zu entwickeln bzw. zu nutzen, dass ein 30%-iger Eichenanteil erreicht bzw. aufrecht erhalten wird (davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 15%). Auf die Nutzung bestehender Alteichen (BHD > 50 cm) sollte auf jeden Fall verzichtet werden (Waldumweltprogramm).
- Es sind auch Maßnahmen auf Flächen notwendig, die zurzeit aus Sicht des Großen Eichenbocks naturschutzfachlich unbedeutend sind (Wertstufe 0). Die Maßnahmen sollten im bewaldeten Umfeld von 1000 m rings um die in den Stufen 1 bis 2 bewerteten Flächen so umgesetzt werden, dass dorf schrittweise (mit Ausnahme gänzlich ungeeigneter Standorte) ein 30%-iger Eichenanteil (Wertstufe 2; davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 15%) bzw. 15%-iger Eichenanteil (Wertstufe 1; davon BHD Eiche > 30 cm: mind. 7,5%) aufgebaut werden kann. Auf die Nutzung bestehender Alteichen (BHD > 50 cm) sollte auf jeden Fall verzichtet werden (Waldumweltprogramm).
- Förderung von Eichenbock-Entwicklungsstätten:
  Die Bestände des Großen Eichenbocks im Natura 2000-Gebiet sind so klein, dass selbst bei optimal umgesetzten Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen (wie oben dargelegt) mit einem zufälligen lokalen Aussterben der Art gerechnet werden muss. Dies gilt insbesondere deshalb, da die volle Maßnahmenwirksamkeit erst nach längeren (zumindest Jahrzehnte umfassenden) Zeiträumen zu erwarten ist. Es wird daher zusätzlich erforderlich sein, Alteichen (BHD > 50 cm) durch Freistellung gezielt als potenzielle Brutbäume anzubieten bzw. zu attraktivieren. Die Maßnahme soll in einem Radius von 2 km rings um alle wertvollen Eichenbock-Lebensräume (Wertstufen 3 und 4) umgesetzt werden, mit dem Ziel, durchschnittlich etwa 1 „Ur-Alteiche“/ha (BHD > 70 cm) freizu-

stellen und dauerhaft (bis über das natürliche Ableben hinaus) zu sichern. Die Maßnahme hat auch eine dauerhafte Sonnen-Exponiertheit des unteren Stammbereiches zum Ziel und muss daher in regelmäßigen Abständen wiederholend v.a. zur Reduktion aufkommender Sträucher durchgeführt werden.

- Pflege von Eichenbock-Brutbäumen:
  Exponierte, z.B. im Einflussbereich von Wegen oder Straßen situierte Eichenbock-Brutbäume müssen regelmäßig dahingehend überprüft werden, dass allfällig aus Gründen der Verkehrssicherheit oder der Sicherheit des Menschen notwendige Pflegemaßnahmen möglichst schonend gegenüber dem Schutzgut und seinen Entwicklungsbedingungen durchgeführt werden können und damit ein plötzlicher Totalverlust vermieden werden kann. Eine derartige Situation ist beispielsweise im Allersgraben südöstlich von Stadtschlaining in unmittelbarer Nähe eines Friedhofes gegeben.

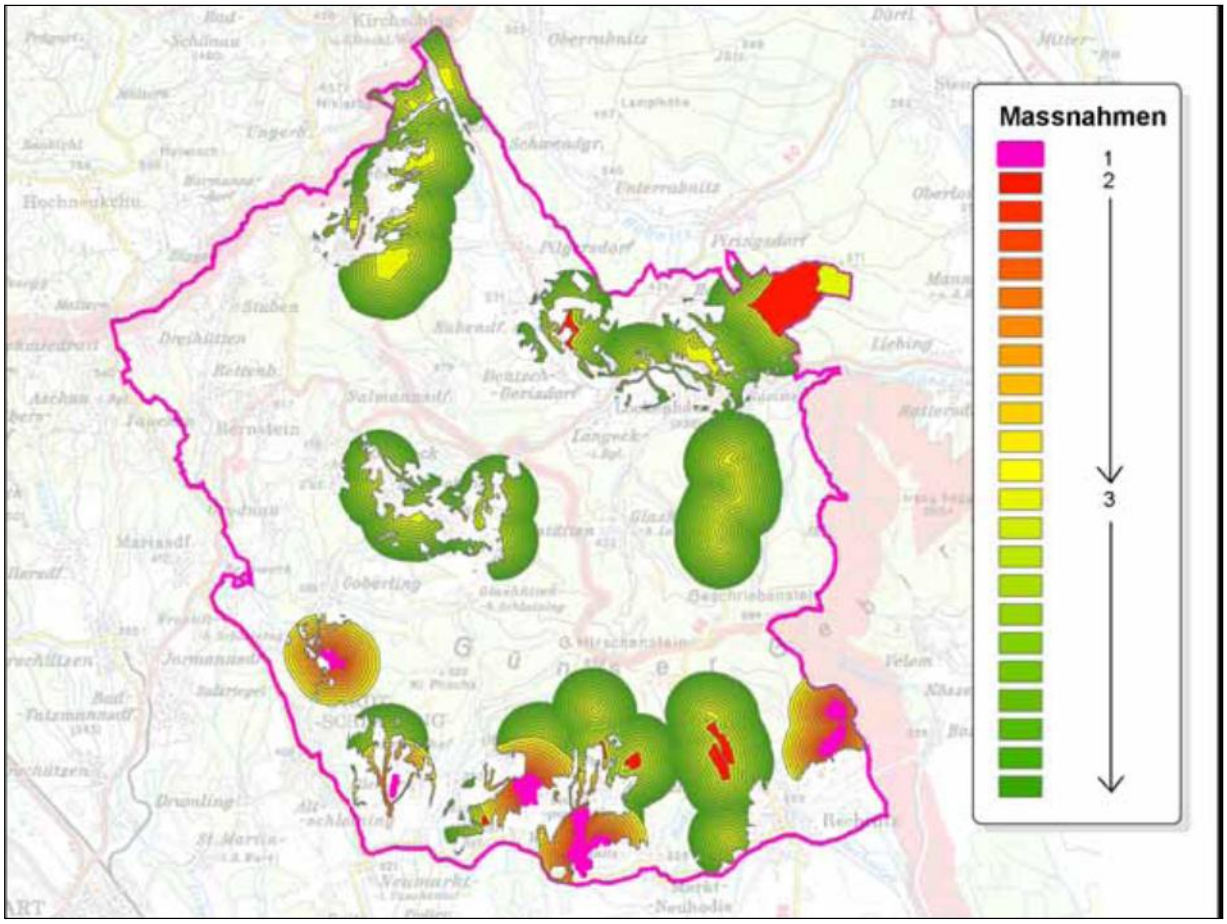


Abbildung 75: Visualisierung der Maßnahmen-Vorschläge im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Locken-haus-Rechnitz“ für den Großen Eichenbock. Maßnahmen der Stufe 1 betreffen hochwertige Flächen (lila), Maßnahmen der Stufe 2 betreffen Bereiche im Umfeld der hochwertigen Flächen (rot bis gelb, je nach Entfernung) sowie mittelwertige Flächen (rot), Maßnahmen der Stufe 3 geringwertige Flächen (hellgrün) sowie Maßnahmen in Flächen ohne aktuelle Potenziale (hellgrün bis dunkelgrün). Quelle: ÖKOTEAM 2007

2.7.3. MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR AUSGEWÄHLTE FLÄCHEN - ERWEITERUNG BESTEHENDER ÖPUL-FLÄCHEN

Mit dem österreichischen Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL) werden jene Leistungen der Landwirte jährlich und flächenbezogen abgegolten, die zur Erhaltung und Entwicklung einer intakten Umwelt beitragen. Naturschutzmaßnahmen wie z.B. die Pflege und Erhaltung von Feuchtwiesen, Hutweiden oder traditionellen Landschaftselementen spielen dabei eine wichtige Rolle und werden aus diesem Programm finanziert. Ziel ist es, eine umweltschonende, extensive Landwirtschaft zu unterstützen und den Erhalt gefährdeter Kulturlandschaften zu ermöglichen.

Grundsätzlich kommen natürliche und juristische Personen wie Personenvereinigungen als Förderungswerber in Betracht, die einen landwirtschaftlichen Betrieb im eigenen Namen und auf eigene Rechnung und Gefahr bewirtschaften. Für Verträge, die in der laufenden Programmperiode abgeschlossen werden, gilt eine grundsätzliche Verpflichtungsdauer bis zum Ende dieser Periode. Die Förderung wird in Form von jährlichen Prämien gewährt.

ÖPUL-Flächen sind naturschutzfachlich wertvolle Vertragsflächen, auf denen einvernehmlich Auflagen zur Erreichung wichtiger naturschutzfachlicher Zielsetzungen erteilt werden. Vertraglich geregelte Maßnahmen sind z.B. umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung, Einschränkung ertragssteigernder Betriebsmittel (Verzicht auf Stickstoff-Handelsdünger und Pflanzenschutzmittel), Begrünung von Ackerflächen – Zwischenfruchtanbau oder Mahd von Steilflächen.

Im Europaschutzgebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ werden derzeit (Stand 2014) 816 ha Fläche als ÖPUL-Flächen bewirtschaftet und gefördert. Davon wurden ca. 235 ha einem Lebensraumtyp zugeordnet. Somit werden ca. 32% aller FFH-Flächen derzeit vertraglich bewirtschaftet. Von den Glatthaferwiesen und den Halbtrockenrasen steht jeweils etwas ein Drittel unter ÖPUL-Vertrag. Die Gegenüberstellung der unter ÖPUL-Vertrag stehenden Flächen mit den FFH-Flächen ist in Tabelle 6 dargestellt. Grün hinterlegte Lebensraumtypen sind zwar grundsätzlich als wiesen- und rasenartige Vegetationstypen definiert, im Gebiet liegen diese aber in lichten Wäldern und können daher in die Flächenbilanz nicht einbezogen werden.

Tabelle 6: FFH-Flächen im Europaschutzgebiet und ihre Situation mit ÖPUL

FFH-Lebensraumtypen	Gesamtfläche FFH im Gebiet	unter Öpul Vertrag	% des LRT unter Vertrag
5130 -Wachholderheiden auf Kalk	*(32,25)*	*0,08*	*0,26*
6130 – Schwermetallrasen	*(366,29)*	*0,00*	*0,00*
6210 - Halbtrocken- und Trockenrasen	52,55	19,72	37,52
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren	0,61	0,09	14,33
6510 – Glatthaferwiesen	670,71	215,65	32,15
6520 – Goldhaferwiesen	1,14	0,27	23,68
8220 – Felsspaltenvegetation	3,50	0,00	0,00
8230 - Pionierrasen auf Silikatkuppen	2,51	0,00	0,00

Gesamt	(1129,57) 763,28	235,81	32,26

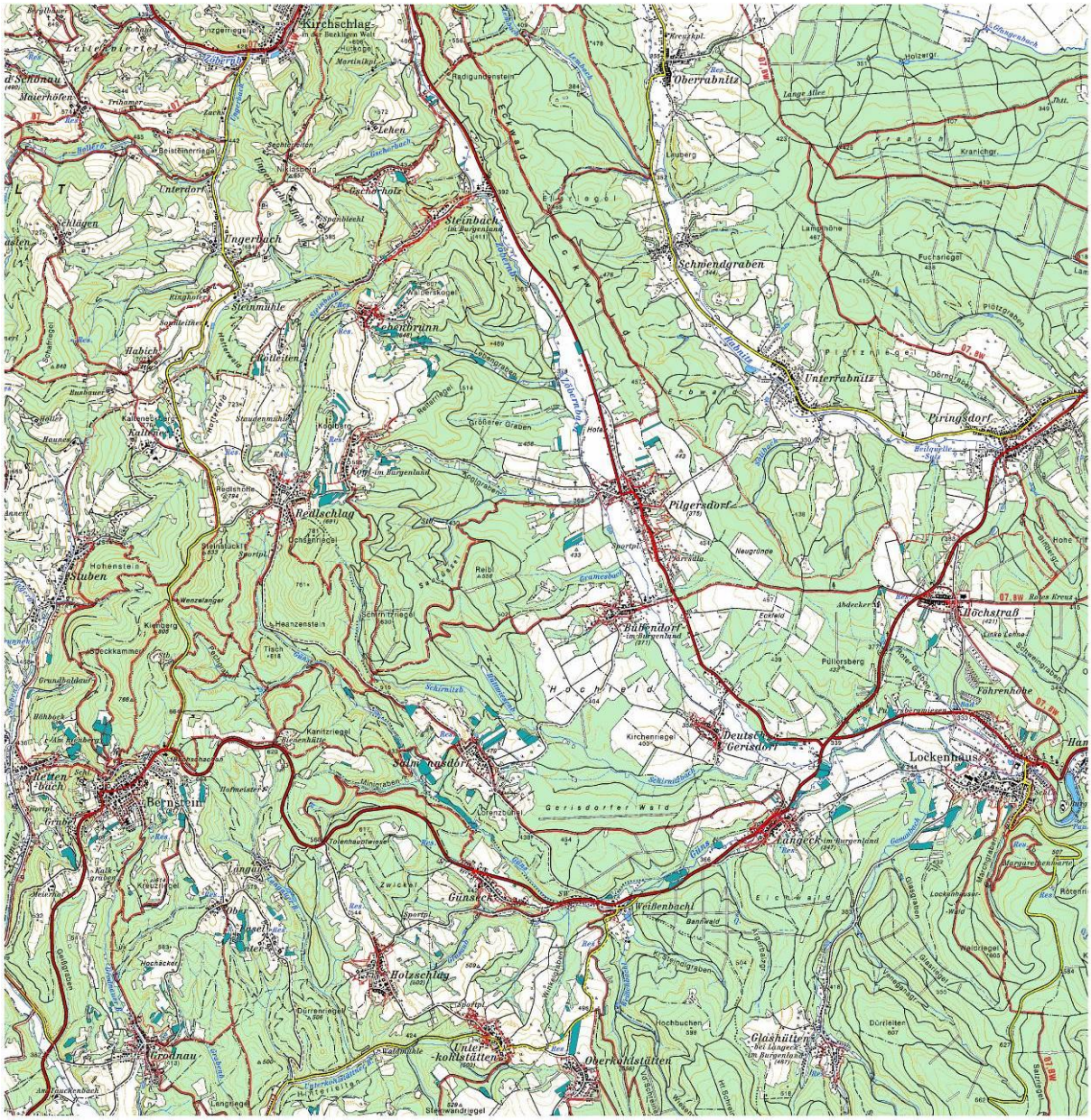


Abbildung 76: ÖPUL-Flächen im Nord- und Mittelteil des Natura 2000-Gebietes

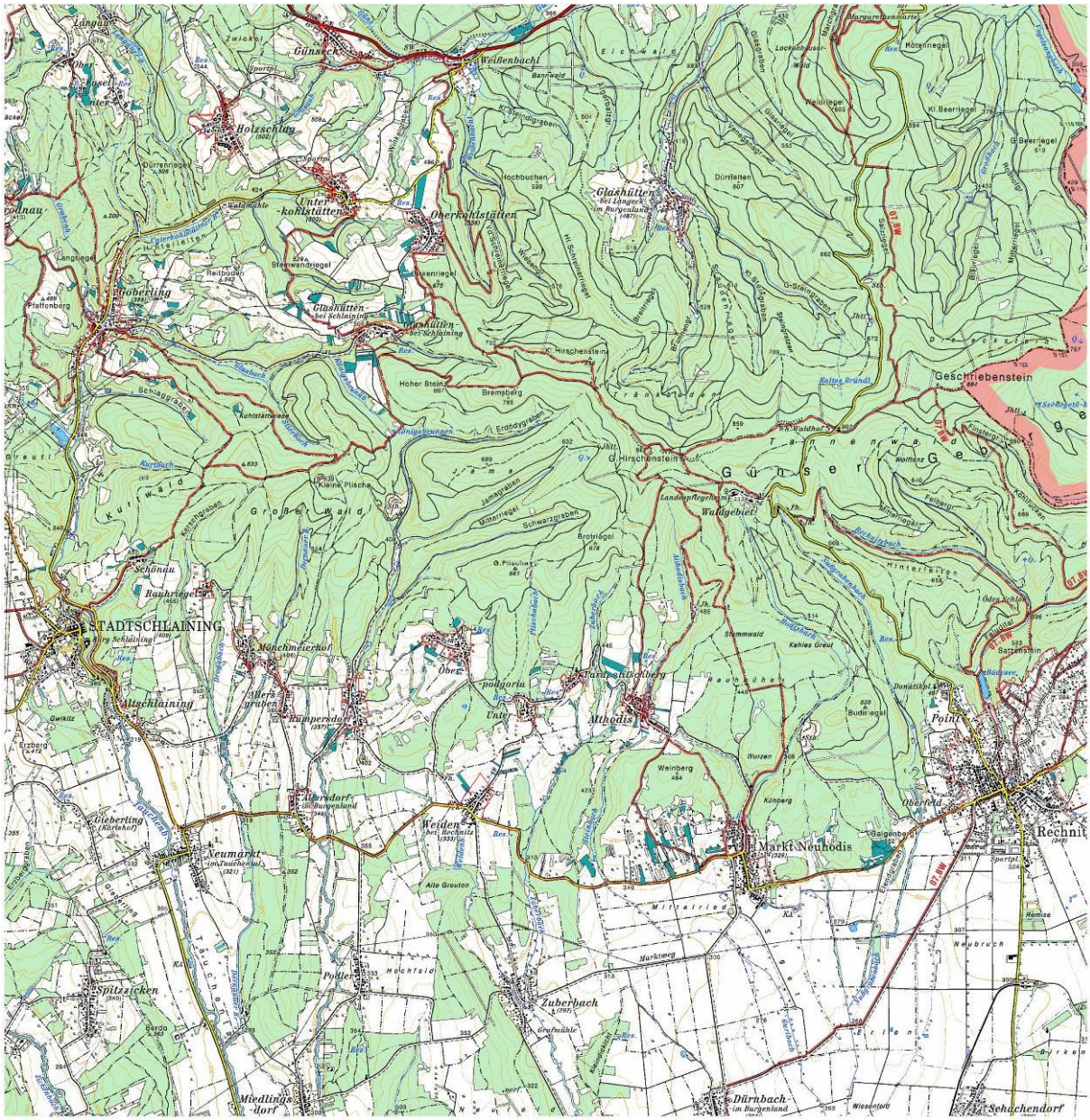


Abbildung 77: ÖPUL-Flächen im Südteil des Natura 2000-Gebietes

Potenzial für die Ausweitung von ÖPUL-Flächen gibt es vor allem auf kleineren Trockenrasenflächen in Rechnitz und Markt Neuhodis, welche baldige Maßnahmen zur Revitalisierung (Gehölzschnitt, Mahd oder Beweidung) erfordern.
Trotz agrarischer Förderungen im Rahmen des ÖPUL- und Kulturlandschaftsprogrammes ist die Aufrechterhaltung der Mähwiesennutzung im Gebiet schwierig. Viele naturschutzfachlich wertvolle Magerwiesen sind bereits brachgefallen und erfordern umgehend Maßnahmen zur Wiesenrückführung (v.a. im Raum Rechnitz und Markt Neuhodis, z.B. IDNr. L0801113, L0801127, L0801209, L0801212). Generell gilt im gesamten Gebiet, dass infolge abnehmender Rinderhaltung das Interesse an der Wiesenbewirtschaftung stark im Abnehmen begriffen ist. Ein günstiger Erhaltungszustand der Grünlandflächen wird wesentlich davon abhängen, landwirtschaftlichen Betrieben eine interessante Einkommensperspektive für die extensive Nutzung von Wiesen und Weiden zu schaffen.

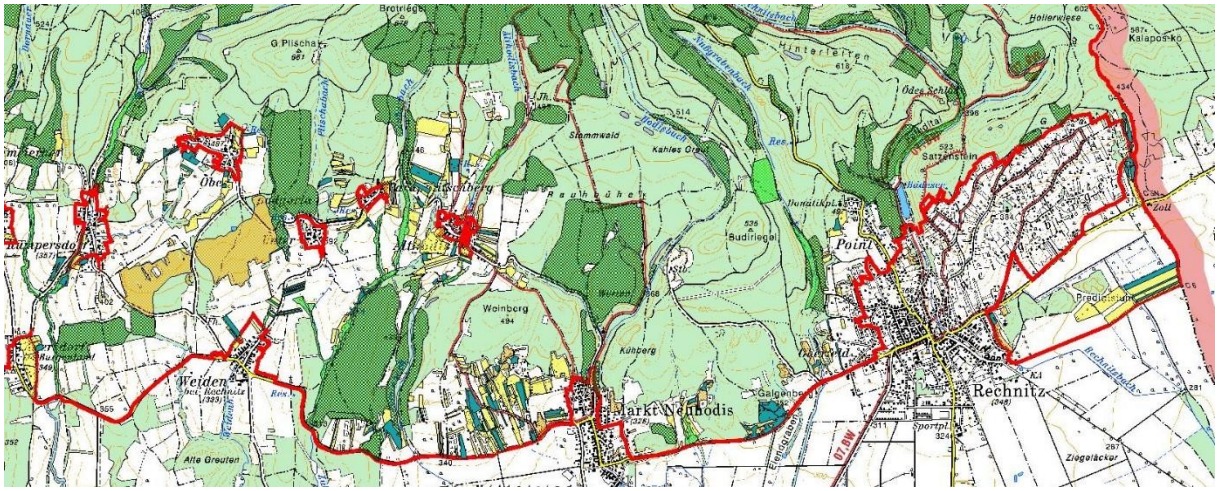


Abbildung 78: ÖPUL-Potentialflächen im Raum Markt Neuhodis und Rechnitz.

Weitere Potentialflächen liegen im Bereich Lockenhaus. In diesem Gebiet werden bereits zahlreiche Wiesen ÖPUL-gefördert bewirtschaftet (ein- oder zweischürige Mähwiesen bzw. Dauerweiden). Die regelmäßige Nutzung der in mäßigem Erhaltungszustand vorliegenden Glatthaferwiesen wäre wünschenswert. Besonders die größerflächigen Glatthaferwiesen IDNr. L0801519 und L0801552, aber auch die schmalparzelligen Wiesenstücke daneben liegen in einem sehr guten Erhaltungszustand vor und sollten deshalb unter Vertrag genommen werden um den Zustand zu erhalten.

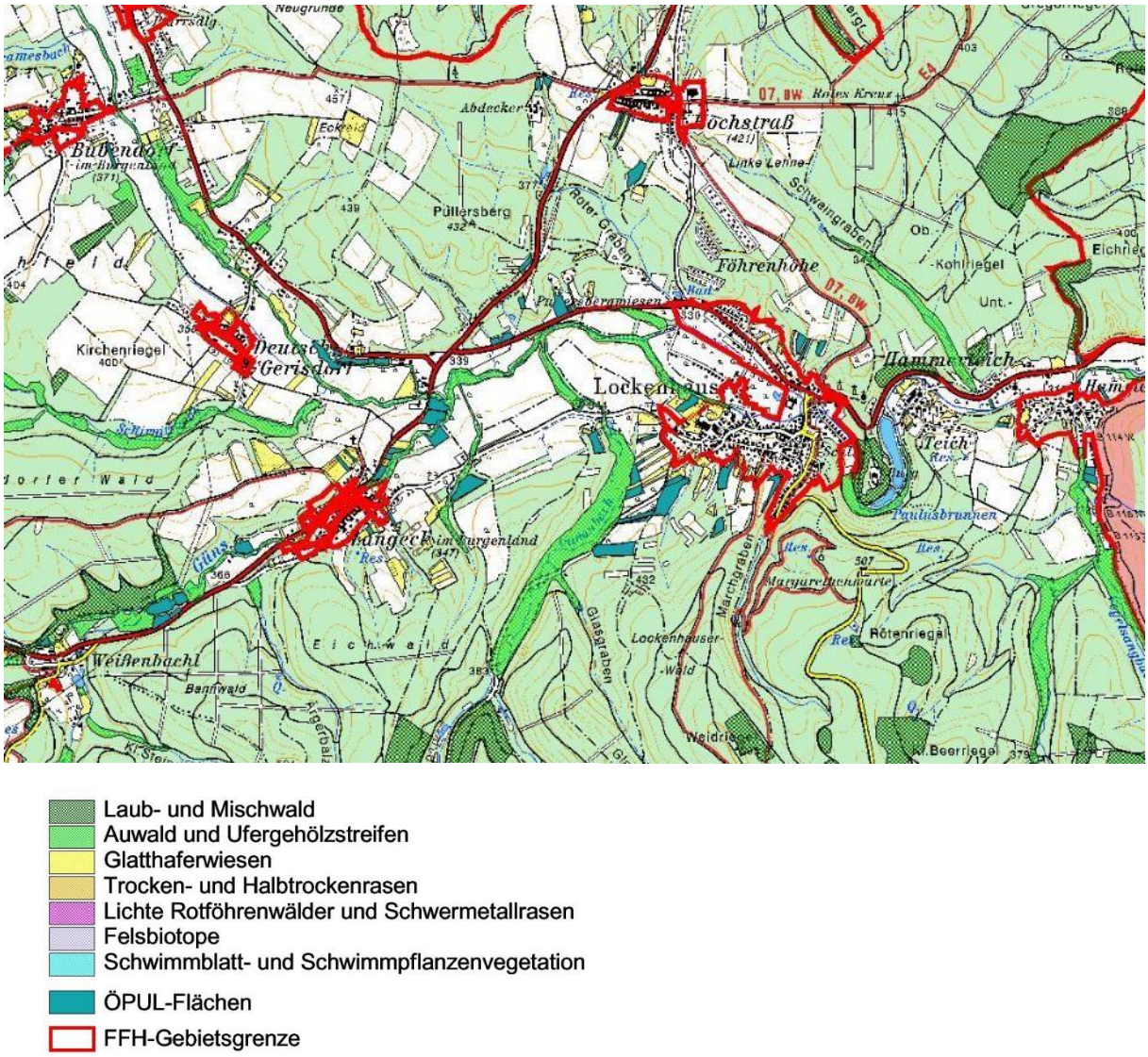


Abbildung 79: ÖPUL-Potentialflächen rund um Lockenhaus.

2.7.4. MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR WALDFLÄCHEN

Das Waldumweltprogramm Burgenland bietet einen wichtigen Ansatz zur Erreichung der Ziele des Managementplans, was die Sicherung von Waldflächen in einem günstigen Erhaltungszustand betrifft.

Von der Burgenländischen Landesregierung, Hauptreferat für Forsttechnik der Abteilung 4b – Güterwege, Agrar- und Forsttechnik wurde in Kooperation mit der Abteilung 5/III – Natur- und Umweltschutz das Waldumweltprogramm initiiert. Über den Naturschutzbund Burgenland wurden folgende Projekte durchgeführt:

- Außernutzungstellung von Altbäumen in den Natura-2000-Gebieten des Burgenlands 2008
- Außernutzungstellung von Altbäumen 2009 – 2012
- Waldumweltprogramm Burgenland – Projektbegleitung (Außernutzungstellung von Waldparzellen, Alt- und Horstbäumen)

Unterstützt wurde dieses Programm, konkret die flächigen Außernutzungstellungen in den Natura-2000-Gebieten, vom Verein BERTA.
Das Ziel des Waldumweltprogramms war die Erhaltung ausgewählter, naturnaher Waldflächen, die Begünstigung einer Entwicklung zur natürlichen, potentiellen Waldvegetation, eine Anhebung der Alt- und Totbaumbestände sowie eine Sensibilisierung der Waldbesitzer auf den Wert und die Bedeutung alter und toter Bäume.

Im Rahmen des Waldumweltprogramms konnten burgenlandweit von 2008 bis 2014 bisher 28 Naturwaldzellen (teilweise aus mehreren Parzellen bzw. Besitzen bestehend) mit einer Gesamtfläche von 336,43 ha sowie 1.265 Altbäume nominiert und jeweils für 40 Jahre aus der Nutzung genommen werden (FIALA 2014).

Die Prämienhöhe beträgt bisher 160,- Euro pro Hektar und Jahr bei Wäldern. Bei der Außernutzungstellung von Altbäumen werden je nach Stammdurchmesser und Zustand zwischen 120,- und 240,- Euro pro Jahr für lebende Bäume und 80,- Euro bis 160,- Euro für abgestorbene Bäume gezahlt. Die Finanzierung erfolgt über das Programm ELER 323d – Erhaltung und Verbesserung des Ländlichen Erbes.

Es ist für die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Waldtypen unbedingt erforderlich, dieses Programm zur Förderung einer umweltgerechten Waldbewirtschaftung auch in der kommenden Förderperiode weiterzuführen bzw. noch deutlich auszuweiten.

Folgende bedeutende Waldparzellen im Europaschutzgebiet wurden bereits außer Nutzung gestellt (FIALA 2014):

- Pilgersdorf - Fürst Esterhazy´sche Privatstiftung Lockenhaus – 91 ha
- Althodis – Urbarialgemeinde Althodis – 25,7 ha
- Redlschlag – Agrargemeinschaft Redlschlag – 23,7 ha

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Flächenbilanz über die im Waldumweltprogramm bereits außer Nutzung gestellten Waldflächen. Insgesamt werden 77,39 ha von FFH-Waldflächen und 14,09 ha saure Eichen-Föhrenwälder (gefährdeter Biotoptyp) auf 40 Jahre nicht mehr bewirtschaftet.
Von den FFH-Waldlebensraumtypen entfallen 45,93 ha auf Rotföhrenwälder auf Schwermetallstandorten (FFH-Typ 6130), 19,64 ha auf Hainsimsen-Buchenwälder (FFH-Typ 9110), 10,58 ha auf Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (FFH-Typ 9170), 0,74 ha auf Weichholzauen (FFH-Typ 91E0) und 0,50 ha auf Mullbraunerde-Buchenwälder (FFH-Typ 9130).

Tabelle 7: Flächenbilanz der außer Nutzung gestellten Waldflächen im Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“

Lebensraumtyp		Fläche in ha	Erhaltungs-zustand	ID-Nr	Eigentümer
0	Saure Eichen-Föhrenwälder	14,09	B	L0801147	UG Althodis
6130	Schwermetallrasen	42,42	B	L0800162	Privatstiftung Lockenhaus
6130	Schwermetallrasen	0,02	B	L0802017	UG Redlschlag
6130	Schwermetallrasen	1,70	B	L0802018	UG Redlschlag
6130	Schwermetallrasen	0,43	B	L0802132	UG Redlschlag
6130	Schwermetallrasen	0,26	B	L0802133	UG Redlschlag
6130	Schwermetallrasen	0,20	B	L0802134	UG Redlschlag
6130	Schwermetallrasen	0,04	B	L0802135	UG Redlschlag
6130	Schwermetallrasen	0,08	C	L0802136	UG Redlschlag
6130	Schwermetallrasen	0,36	C	L0802137	UG Redlschlag
6130	Schwermetallrasen	0,42	C	L0802138	UG Redlschlag
9110	Hainsimsen-Buchenwald	6,49	B	L0803067	Privatstiftung Lockenhaus
9110	Hainsimsen-Buchenwald	12,54	B	L0803073	Privatstiftung Lockenhaus
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0,61	C	L0802349	UG Stuben
9130	Mullbraunerde-Buchenwald	0,50	B	L0802346	UG Stuben
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	0,74	B	L0801269	UG Althodis
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	2,97	B	L0801270	UG Althodis
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	0,97	A	L0801271	UG Althodis
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	4,45	C	L0802560	UG Altschlaining
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	1,45	B	L0803082	UG Lockenhaus
91E0	Weichholzau	0,74	B	L0800163	Privatstiftung Lockenhaus
Gesamt		91,48			

Das Waldumweltprogramm sollte in der beginnenden Förderperiode weitergeführt und speziell auf FFH-Waldtypen ausgeweitet werden, um deren günstigen Erhaltungszustand zu bewahren.

2.8. MONITORING-VORSCHLÄGE

1303 Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros*

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2014) liegen vor. Standardisierte Zählungen der Mitglieder von Wochenstubenkolonien sind die verlässlichste Methode, die Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase zu überwachen (WARREN & WITTER 2002). Die Bestandserhebungen sollen in allen bekannten Wochenstuben und vor Geburt der Jungen weiterhin durchgeführt werden. Dies gilt auch für die Zählung winterschlafender Fledermäuse.

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben und in den bekannten Winterquartieren sollen weiterhin jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

1307 Kleines Mausohr *Myotis blythii*

Bei der jährlichen Begehung ausgewählter Quartiere des Großen Mausohrs und bei der alle sechs Jahre stattfindenden Erfassung von Fledermäusen in allen Großgebäuden des Gebiets und ihrer Umgebung soll auf das Auftreten dieser Art geachtet werden. Weiters wird empfohlen, in regelmäßigen Abständen eine Kartierungen von Wiesen, Weiden und feuchten Hochstaudenfluren zur Dokumentation der Veränderungen der als Jagdgebiet geeigneten Flächen durchzuführen (Daten des empfohlenen Monitoringprogrammes der FFH-LRT können dafür ausgewertet werden).

1308 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*

Eine Kartierung der Waldstruktur ist auf der ganzen Waldfläche durchzuführen um diejenigen Bereiche zu erfassen, die bereits jetzt optimale Bedingungen für die Mopsfledermaus bieten.

Wegen des häufigen Quartierwechsels von Mitgliedern eines Wochenstubenverbands sind quantitative Erfassungen nur mit hohem Aufwand (Besenderung oder individuelle Markierung von Wochenstubentieren) möglich. Eine Beurteilung des Erhaltungzustands auf der Basis konkreter Zahlen ist daher nicht möglich. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse) der ausgewählten Waldbereiche einmal pro Berichtsperiode (sechs Jahre) zu erfassen (DENSE & MAYER 2001).

Die Winterzählungen sollen hinsichtlich Auswahl der (Winter)quartiere und zeitlicher Abstände standardisiert werden.

Das Monitoring der Waldstruktur soll in regelmäßigen Abständen einmal pro Berichtsperiode (sechs Jahre) durchgeführt werden. Die standardisierten Winterzählungen sollen einmal pro Jahr stattfinden.

1321 Wimperfledermaus *Myotis emarginatus*

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006, 2011-2014) liegen vor. Standardisierte Zählungen der Mitglieder von Wochenstubenkolonien sind eine empfohlene Methode, die Bestandsentwicklung der Wimperfledermaus zu überwachen (DENSE & MEYER 2001). Die Bestandserhebungen sollen während einer Berichtperiode in allen bekannten Wochenstuben und vor Geburt der Jungen durchgeführt werden. Auch die Zählung winterschlafender Fledermäuse soll hinsichtlich (Winter)quartier-Auswahl und Termin standardisiert werden.

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben und in den bekannten Winterquartieren sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

1323 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*

Wegen des häufigen Quartierwechsels von Mitgliedern eines Wochenstubenverbands sind quantitative Erfassungen nur mit hohem Aufwand (Besenderung oder individuelle Markierung von Wochenstubentieren) möglich. Eine Beurteilung des Erhaltungzustands auf der Basis konkreter Zahlen ist daher nicht möglich. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse) der ausgewählten Waldbereiche einmal pro Berichtsperiode (sechs Jahre) zu erfassen (DENSE & MAYER 2001).

1324 Großes Mausohr *Myotis myotis*

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006, 2011-2014) liegen vor.

In den bekannten Wochenstuben soll nach Möglichkeit vor der Geburt der Jungen die Bestandsgröße der adulten Weibchen und die einwirkenden Gefährdungsfaktoren erhoben werden. Zusätzlich soll in diesen Quartieren vor dem Flüggewerden der Jungtiere die Zahl der Jungen erhoben werden (BIEDERMANN et al. 2003). Weiters wird empfohlen, mittels Waldstrukturkartierungen Veränderungen der als Jagdgebiet geeigneten Flächen zu erfassen (DENSE & MEYER 2001).

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) sollen in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat. Die Bestände winterschlafender Fledermäuse sind in den bekannten Winterquartieren weiterhin einmal jährlich zu erheben.

1083 Hirschkäfer *Lucanus cervus*

1088 Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo*

Gemäß Art. 17 der FFH-Richtlinie ist im 6-jährigen Berichtszeitraum ein Monitoring der FFH-Schutzgüter durchzuführen. Dabei sind die Auswirkungen der in den Natura 2000-Gebieten durchgeführten Maßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II gemäß Artikel 6 der FFH-Richtlinie auszuführen. Im Fall der nun untersuchten

Schutzgüter Hirschkäfer und Großer Eichenbock bieten sich eine Kontrolle des Zustandes der naturschutzfachlich hochwertigsten Lebensräume sowie eine Erfolgskontrolle der bis dahin umgesetzten Entwicklungsmaßnahmen an.

FFH-Lebensraumtypen

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I sollte – in Abstimmung mit den Grundbesitzern - ein Netz von Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet werden, das alle repräsentativen Schutzgüter umfasst. Die Auswahl ist nach der Seltenheit im Gebiet sowie nach dem Erhaltungszustand zu staffeln.
Vor allem bei relativ gefährdeten Offenlandgesellschaften ist ein Monitoring unumgänglich, um einerseits negative Entwicklungen rechtzeitig zu erkennen und andererseits die Wirksamkeit von Managementmaßnahmen evaluieren zu können.

Tabelle 8: FFH-Wiesengesellschaften im Europaschutzgebiet

Grünlandtyp	FFH-Typ	Fläche in ha	Prozent
Glatthaferwiese	6510	682,25	58,45
Schwermetallrasen	6130	366,36	31,39
Wacholderheide	5130	62,57	5,36
Halbtrocken- und Trockenrasen	6210	47,91	4,10
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	8220	3,91	0,33
Silikatfelsen mit Pioniervegetation	8230	2,71	0,23
Goldhaferwiese	6520	1,14	0,10
Feuchte Hochstaudenflur	6430	0,41	0,04

Der Schwerpunkt sollte daher auf die in der Tabelle 8 grün hinterlegten LRT gelegt werden, wobei bei den Glatthaferwiesen naturgemäß nur ein ausgewähltes Spektrum erfasst werden kann.

Bei den walddominierten Lebensraumtypen sollte ebenfalls – in Abstimmung mit den Grundbesitzern – der Fokus auf jene Waldfächen gelegt werden, deren Erhaltungszustand mit A oder B angegeben wurde und sich auch auf die über Waldökologische Maßnahmen außer Nutzung gestellten Flächen beziehen.

Tabelle 9: FFH-Waldgesellschaften im Europaschutzgebiet

Waldtyp	FFH-Typ	Fläche in ha	Prozent
Bodensaurer Hainsimsen-Buchenwald	9110	2822,55	60,51
Mitteleuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	9170	938,80	20,13
Schwarzerlen-Eschen-Auwald und weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	91E0	465,64	9,98
Mullbraunerde-Buchenwald	9130	420,34	9,01
Schlucht- und Hangmischwald	9180	12,05	0,26
Kastanienwald	9260	5,14	0,11

Der Schwerpunkt sollte daher vorwiegend auf die in der Tabelle 9 grün hinterlegten LRT gelegt werden, wo vor allem der Schwarzerlen-Eschen-Auwald und die Ufergehölze stark unter anthropogenem Einfluss leiden. Ein Grundraster an Dauerbeobachtungsflächen ist über alle Typen zu legen.

2.9. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

ADLBAUER, K. (1979): Beitrag zur Kenntnis der burgenländischen Bockkäferfauna (Col., Cerambycidae). Natur und Umwelt Burgenland 2: pp. 3-10.

ADLBAUER, K., HOLZSCHUH, C. & ZABRANSKY, P. (1994): Rote Liste der Cerambycidae (Bockkäfer) Österreichs. In GEPP, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BM für Umwelt, Jugend und Familie. pp. 170-176.

AMBRUS, A., BANKUTI, K. & KOVÀCS, T. (1996): Larval and adult data on the Odonata fauna of Burgenland (Austria). – Odonata - Stadium larvale 1, pp 69-77.

BALDAUF, M. (2009): Die Waldgesellschaften des Günser und des Bernsteiner Gebirges. Diplomarbeit, Universität Wien. 199 pp.

BAUER, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebiets (Österreich). Bonn. Zool. Beitr. 11, pp. 141-144.

BIEDERMANN, M., MEYER, I. & BOYE, P. (2003): Bundesweites Bestandsmonitoring von Fledermäusen soll mit dem Mausohr beginnen. Natur und Landschaft 78, pp. 89-92.

BINZENHÖFER, B. & SETTELE, J. (2000): Vergleichende autökologische Untersuchungen an *Maculinea nausithous* (BERGSTR., (1779)) und *Maculinea teleius* (BERGSTR., (1775))(Lep.: Lycaenidae) im nördlichen Steigerwald. - UFZ-Bericht 2/2000: pp. 1-98.

BONTADINA, F., HOTZ, T., GLOOR, S., BECK, A., LUTZ, M. & MÜHLETHALER, E. (1997): Schutz von Jagdgebieten von *Rhinolophus ferrumequinum*. Umsetzung der Ergebnisse einer Telemetrie-Studie in einem Alpental der Schweiz. In: Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt (Edit.): Zur Situation der Hufeisennasen in Europa, Tagungsband des Workshops in Nebra, 1995: pp. 33-39.

BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart. 632 pp.

BRINKMANN, R., MEINIG, H. & BOYE, P. (2004): *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (2): pp. 496-501.

BÜHLER, P. (1987): Zur Strategie des Beutefangs der Nachtschwalben (Caprimulgidae). J. Orn. 128: pp. 488-491.

CABELA, A., GRILLITSCH, H, HAPP, H. & HAPP, F. (1992): Die Kriechtiere Kärntens. Carinthia II (182. /102.Jg.), Klagenfurt: pp. 195-316.

CABELA, A., GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. (2001): Atlas zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Österreich. Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologi-

schen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt; Wien: 880 pp.

DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E.: Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42. pp. 192-203.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie – Kennzeichen – Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.

DONATH, H. (1988): Untersuchungen in einer Larvenkolonie von *Cordulegaster boltonii (*Donovan) in der Niederlausitz. Libellula 6 (34): pp. 105-116.

EBERT, G. (Hrsg.) (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 5, Nachtfalter III. – Ulmer Verlag, Stuttgart. 575 pp.

EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991; Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II. Ulmer, Stuttgart (Hohenheim). 535 pp.

ELLENBERG, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. verb. Auflage. Eugen Ulmer Verlag.

ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 902 pp.

ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005b): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 1: Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 633 pp.

ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005c): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616 pp.

ESSL, F., G. EGGER, G. ELLMAUER, T. & AIGNER, S. (2002): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. Umweltbundesamt Monographien 156, Umweltbundesamt Wien.

ESSL, F., G. EGGER, G. KARRER, M. THEISS & AIGNER, S. (2004): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. Umweltbundesamt Monographien M-167, Umweltbundesamt Wien, 272 pp.

ESSL, F., G. EGGER, M. POPPE, I. RIPPEL-KATZMAIER, M. STAUDINGER, S. MUHAR, M. UNTERLERCHER, & K. MICHOR (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation, Technische Biotoptypen und Siedlungsbiotoptypen. Umweltbundesamt Monographien REP-0134, Umweltbundesamt Wien.

FIALA, M. (2014): Waldumweltprogramm endet. Natur & Umwelt im Pannonschen Raum 2014. 25. Jahrgang, Ausgabe 4/2014, Seite 17

FIALA, M. (2014): Waldumweltprogramm Burgenland. Broschüre. Herausgeber: Naturschutzbund Burgenland.59 pp.

FIALA, M. (2012): Wildes Burgenland – Unser Erbe an die nächste Generation. Graz, Leykam-Verlag. 176 pp.

FIALA, M. (2010): Wald und Naturschutz im Burgenland. Broschüre. Herausgeber: Naturschutzbund Burgenland. 59 pp.

FIEDLER, K. (1990): New information on the biology of *Maculinea nausithous* and *M. teleius* (Lepidoptera: Lycaenidae). - Nota lepid. 12 (4): pp. 246-256.

FIGURNY-PUCHALSKA, E.; GADEBERG, R. M. E. & BOOMSMA, J. J. (2000): Comparison of genetic population structure of the large blue butterflies *Maculinea nausithous* and *M. teleius*. – Biodiversity and Conservation 9: pp. 419-432.

FRANZ, H. (1974): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie. Band IV, Coleoptera 2. Wagner Innsbruck. 707 pp.

FRANZ, H. (1979): Schlussfolgerungen auf den Biotopschutz aus neuen Funden und aus dem Aussterben seltener Käferarten im Burgenland. Natur und Umwelt Burgenland 2: pp. 51-55.

FREINA, J.J. DE & WITT, T.J. (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpaläarktis (Insecta, Lepidoptera). - Edition Forschung und Wissenschaft, München. 708 pp.

FREITAG, B. & KEPKA, O. (1993): Neue Nachweise des des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1818) aus der Steiermark und dem südlichen Burgenland. Mitteilungen naturwiss. Verein Steiermark 123. pp. 223-225.

GEISSLER-STROBEL, S. (1999): Landschaftsplanungsorientierte Studien zu Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* und *Glaucopsyche (Maculinea) teleius*. - Neue Ent. Nachr. 44: pp. 1-105.

GEISSLER-STROBEL, S.; KAULE, G. & SETTELE, J. (2000): Gefährdet Biotopverbund Tierarten? Langzeitstudie zu einer Metapopulation des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und Diskussion genereller Aspekte. - Naturschutz und Landschaftsplanung 32: pp. 293-299.

GOLLMANN, G. (2007): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Österreichs. In: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), Grüne Reihe Band 14/2: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Verlag Böhlau, Wien: pp. 37-60.

GRILLITSCH, H. & CABELA, A. (2001): Zur Verbreitung und Ökologie der Smaragdeidechse in Österreich. In: ELBING, K. & NETTMANN, H.-K. (Hrsg.): Beiträge zur Naturgeschichte und zum Schutz der Smaragdeidechsen (*Lacerta* s.str.). Mertensiella 13 (Rheinbach): pp. 129-137.

HELSDINGEN, P. J. VAN, WILLEMSE, L. & SPEIGHT, M. C. D. (1996): Background information on invertebrates of the Habitat Directive and the Bern Convention. Part I: Crustaceae, Coleoptera and Lepidoptera. - Nature and Environment No. 79. Council of Europe Publishing, Strasbourg, xii + 217 pp.

HFDÖ – HERPETOFAUNISTISCHE DATENBANK ÖSTERREICHS des Naturhistorischen Museums Wien, Stand 6. November 2014

HÖTTINGER, H. (1998): Die Bedeutung unterschiedlicher Grünland-Lebensräume für die Tagschmetterlingsfauna (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperiidae) im mittleren Burgenland (Bezirk Oberpullendorf) - ein regionaler Beitrag zu einem Artenhilfsprogramm für eine stark gefährdete Tiergruppe. Dissertation am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur Wien, unveröffentlicht. 160 pp.

HÖTTINGER, H. (1999): Kartierung der Tagschmetterlinge der Stadt Wien und Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm (Lepidoptera: Rhopalocera und Hesperiidae). - Magistratsabteilung MA 22 (Umweltschutz), Wien. - Beiträge zum Umweltschutz 63/00. 135 pp.

HÖTTINGER, H. & PENNERSTORFER, J. (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs - Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperiidae). 1. Fassung 1999. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 128 pp.

HÖTTINGER, H. & PENNERSTORFER, J. (2001): Natura 2000-Gebiete in Niederösterreich. Flächenscharfe Erhebung, Bewertung und GIS-Implementierung der Habitate von Anhang II Tierarten der Richtlinie 92/43/EWG in den pSCIs Niederösterreichs. Schmetterlinge (Lepidoptera). – Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz.

HÖTTINGER, H. & PENNERSTORFER, J. (2003): Rote Liste der Tagschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). - Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Im Druck.

HÖTTINGER, H., HUEMER, P. & PENNERSTORFER, J. (2005): Schmetterlinge. - In: ELLMAUER, T. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH: pp. 556-641.

HÖTTINGER, H. (2007): Die Schmetterlingsarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den nominierten Natura-2000-Gebieten des Burgenlandes. Endbericht einer Studie im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 (Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr). pp 33

HUEMER, P. (2001): Rote Liste gefährdeter Schmetterlinge Vorarlbergs. - Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. 112 S., CD-ROM.

HUEMER, P., REICHL, E. R. & WIESER, C. (Red.) (1994): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Österreichs (Macrolepidoptera). In: GEPP, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2, Wien: pp. 215-264.

HUNDT, R. & HÜBL, E. (1983): Pflanzensoziologische, pflanzengeographische und landeskulturelle Aspekte des Filipendulo-Arrhenatheretum im Wiener Wald. Tuexenia, Göttingen, 3: pp. 331-342.

JELINEK, K.-H. (2000): *Callimorpha quadripunctaria* – eine geeignete FFH-Art? - Insecta, Berlin, 6: pp. 59-60.

KALZ, H. (1987): Zum Vorkommen der Hirschkäfer in der nordwestlichen Niederlausitz. Biologische Studien Lukau 16: pp. 33-34.

KAMMEL, W. (2010): Bestandserhebung der Smaragdeidechse, *Lacerta viridis* (LAURENTI, 1768) im Mittel- und Südburgenland. Im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung. 25 pp.

KAMMEL, W. (2014): Gutachtliche Stellungsnahme zur Erweiterung des Steinbruchs Pilgersdorf. Auswirkungen auf *Podarcis m. muralis* (Mauereidechse). Im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung.

KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, pp. 1-150.

KELEMEN, J. (1991): Die Großseggenbestände des südlichen Burgenlandes. Diplomarbeit Univ. Wien.

KERTH, G., WAGNER, M. WEISSMANN, K. & KÖNIG, B. (2002): Habitat- und Quartiernutzung bei der Bechsteinfledermaus: Hinweise für den Artenschutz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, pp. 99-108.

KILIAN, W., MÜLLER, F. & STARLINGER, F. (1993): Forstliche Wuchsbezirke Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach waldöklogischen Gesichtspunkten. Forstliche Versuchsanstalt, Wien. pp. 51-53.

KLAUSNITZER, B. (1995). Die Hirschkäfer. Neue Brehm Bücherei 551. 109 pp.

KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 pp.

KOSCHUH, A. (1998): Kartierung ausgewählter von der EU geschützter Tagfalter (*Parnassius mnemosyne, Lycaena dispar, Maculinea teleius, Maculinea nausithous*) im Grazer Stadtgebiet. – Vertiefungsprojekt im Rahmen der Studienrichtung Landschaftsplanung an der Universität für Bodenkultur Wien. - Wien. 79 pp. + 20 pp. Anhang. Unveröffentlicht.

KOSCHUH, A. (2001): Kartierung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* BERGSTRÄSSER (1779) und *M. teleius* BERGSTRÄSSER (1779) im Stadtgebiet von Graz. - Dip-

lomarbeit, Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur. 186 pp. + 9 pp. Anhang. Unveröffentlicht.

KRANZ, A. & POLEDNIK, L. (2014): Fischotter im Burgenland. Verbreitung und Bestand 2013. Endbericht im Auftrag des Naturschutzbundes Burgenland. 95 pp.

KRAUS, E. (1981): Untersuchungen an Vorkommen, Lebensraumanspruch und Schutz des Fischotters (*Lutra lutra*) in Niederösterreich. Dissertation der Universitat Wien.

KRAUS, E. & KIRCHBERGER, K. (1986): Der Fischotter. Panda. Offizielles Mitteilungsorgan des World Wildlife Fund/Osterreich. Heft 42.

LAFRANCHIS, T. ; HEAULMÉ, V. & LAFRANCHIS, J. (2001): Biologie, écologie et répartition du Cuivré des marais (*Lycaena dispar* Haworth, 1803) en Quercy (sud-ouest de la France) (Lepidoptera: Lycaenidae). - Linneana Belgica 18: pp. 27-36.

LANGE, A. C., BROCKMANN, E. & WIEDEN, M. (2000): Ergänzende Mitteilungen zu Schutz- und Biotoppflegemaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. - Natur und Landschaft 75: pp. 339-343.

LAZOWSKI, W.& MELANSCHEK, G.J. (2002): Vegetationsaufnahmen aus Auen des Südburgenlandes (Südöstliches Alpenvorland, Österreich). BFB-Bericht 89. Biologische Station Neusiedler See. Biologisches Forschungsinstitut für das Burgenland.

LAZOWSKI, W. (2014): Erfassung der Lebensraumtypen des Anhangs I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG im Natura 2000-Gebiet Bernstein – Lockenhaus - Rechnitz . Unveröff. Bericht im Auftrag des Amts der Burgenländischen Landesregierung Abt. 5/III Natur- und Umweltschutz. 77 pp.

MACDONALD, S. M. & MASON, C. F. (1994): Status and conservation needs of the otter (*Lutra lutra*) in the western Palaearctic. Nature and environment, No. 67, Council of Europe Press, 54 pp.

MAYER, H. (1969): Aufbau und waldbauliche Beurteilung des Naturwaldreservates Freyensteiner Donauwald. Centralbl. Gesamte Forstwesen 86/4: pp. 219-253

MAYER, H. (1974): Wälder des Ostalpenraumes. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

MELZER, A. (1976): Makrophytische Wasserpflanzen als Indikatoren des Gewässerzustandes oberbayerischer Seen; dargestellt im Rahmen limnologischer Untersuchungen an den Osterseen und den Eggstätt-Hemhofer Seen (Oberbayern). Dissertationes Bot. 34.

MESCHEDE, A. & HELLER, K.G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschadftspflege und Naturschutz 66, 374 pp.

MICHALEK, K., LAZOWSKI, W. & ZECHMEISTER, T. (Red.) (2012): Burgenländische Feuchtgebiete und ihre Bedeutung im Naturschutz. Naturschutzbund Burgenland (Ed.), Eisenstadt. 181 pp.

MUCINA, L., GRABHERR, G. & ELLMAUER, T. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation.

NEUBAUER, E. (2003): Vegetationsökologische Untersuchungen der Wälder des Südburgenländischen Hügel- und Terrassenlandes. Dissertation Univ. BOKU, Wien.

NÜSSLER, H. (1967): Unser Hirschkäfer und seine Verbreitung ins Sachsen. Naturschutzarbeit und naturkundliche Heimatforschung in Sachsen 9: pp. 76-83.

OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. – E. Ulmer, Stuttgart (Hohenheim).

ÖKOTEAM (2007): Ausgewählte FFH-Käfer in Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Verbreitung, Gefährdung, Erhaltungszustand und Maßnahmen. Im Auftrag der Burgenländ. Landesregierung. 59 pp.

PAHR, A. (1984): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50000. Erläuterungen zu Blatt 137 Oberwart. Geologische Bundesanstalt (Ed.), 47 pp. + Anhang, Wien.

PRETSCHER, P. (2000): Gefährdung, Verbreitung und Schutz der Bärenspinnerart "Spanische Fahne" in Deutschland. - Natur und Landschaft 75: pp. 370-377.

PRETSCHER, P. (2001): Verbreitung und Art-Steckbriefe der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea* (Glaucopsyche) *nausithous* und *teleius* Bergsträßer, 1779) in Deutschland. - Natur und Landschaft 76: pp. 288-294.

RAAB, R., LANG, H. & LANG, C. (2002): Insekt des Jahres 2002. Steckbrief Quelljungfer (*Cordulegaster* sp.) (Odonata: Cordulegasteridae). Beiträge zur Entomofaunistik 3. Wien. pp. 192-193.

RANSOME, R.D. & HUTSON, A.M. (2000): Action plan for the conservation of the greater horseshoe bat in Europe (*Rhinolophus ferrumequinum*). Nature and Environment, No. 109. 63 pp.

REISNER, G. (2014): Vertragsnaturschutzflächen. Natur & Umwelt im Pannonschen Raum 2014. 25. Jahrgang, Ausgabe 3/2014, Seite 33

REITER, G. (2005): Fledermäuse. In: ELLMAUER, T. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 ö sterr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH. pp. 29-129.

SAUERZOPF, F. (1956): Zur Verbreitung der Äskulapnatter und der Smaragdeidechse im Burgenland. Burgenländisches Heimatblat, Eisenstadt 18 (3).

SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). Myotis 28, pp. 39-58.

SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. SIO/Ursus Sientific Publishers, Bilthofen. 512 pp.

SCHRATT, L. (1993): Charetea fragilis. In : GRABHERR, G. & MUCINA, L. (Hrsg.), Die Pflanzengesellschaften Österreichs Teil II Natürliche waldfreie Vegetation.

SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 pp.

SPITZENBERGER, F. & BAUER, K. (2001): Große Hufeisennase *Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, 1774. In: SPITZENBERGER, F. (Ed.): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, pp. 162169.

SPITZENBERGER, F. & BAUER, K. (2001b): Langflügelfledermaus *Miniopterus schreibersii* Kuhl, 1819. In: SPITZENBERGER, F. (Ed.): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, pp. 309-316.

SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 pp.

SPITZENBERGER, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs. In: ZULKA, K.P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe 14/1 Böhlau, Wien, Köln, Weimar. pp. 45-62.

SPITZENBERGER, F. (2007): Managementpläne für Fledermausarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie in nominierten Europaschutzgebieten des Burgenlands. Bericht pp 139.

SPITZENBERGER, F. (2012): Artenschutzprojekt „Fledermaus“ 2012. Unveröff. Bericht. BatLife Österreich.

SPITZENBERGER, F. (2013): Artenschutzprojekt „Fledermaus“ 2013. Unveröff. Bericht. BatLife Österreich.

SPITZENBERGER, F. (2014): Artenschutzprojekt „Fledermaus“ 2014. Unveröff. Bericht. BatLife Österreich.

SPULER, A. (1910): Die Schmetterlinge Europas II. Band. - E. Schweizerbart´sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. 523 pp.

STANKIEWICZ, A. & SIELEZNIEW, M. (2002): Host specificity of *Maculinea teleius* Bgstr. and *M. nausithous* Bgstr. (Lepidopera: Lycaenidae): the new insight. - Ann. Zool. (Warszawa) 52: pp. 403-408.

STEINBUCH, E. (1995): Wiesen und Weiden der Ost-, Süd- und Weststeiermark. Dissertationes Botanicae, S.J.Cramer, Berlin-Stuttgart, Band 253.

STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer, Stuttgart, 712 pp.

STETTMER, C.; BINZENHÖFER, B. & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagment und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. - Natur und Landschaft 76: pp. 278-287.

SWAAY, VAN C. A. M. & WARREN, M. S. (1999): Red Data book of European butterflies (Rhopalocera). - Council of Europe Publishing, Strasbourg. Nature and environment, No. 99. 260 pp.

TOCHTERMANN, E. (1992): Das „Spessartmodell“ heute: Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. Allgemeine Forstzeitschrift 6: pp. 308-311.

TRAXLER, A., E. MINARZ, T. ENGLISCH, B. FINK, H. ZECHMEISTER, F. ESSL (2005): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Moore. Sümpfe und Quellfluren, Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden, Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren, Zwergstrauchheiden und geomorphologisch geprägte Biotoptypen. Umweltbundesamt Monographien M-174, Umweltbundesamt Wien.

WARREN, R. & WITTER, M. (2002): Monitoring trends in bat populations through roost surveys: methods and data from *Rhinolophus hipposideros*. Biol. Cons. 105. pp. 255-261.

WEBER, E. (1997): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Burgenlandes. 3. Auflage. Veröff. d. Intern. Clusius Forschungsgesellschaft Güssing. Heft 9.

WEIDEMANN, H. J. (1995): Tagfalter: beobachten, bestimmen. - Naturbuch-Verlag, Augsburg. 659 pp.

WEIDEMANN, H. J. & KÖHLER, J. (1996): Nachtfalter: Spinner und Schwärmer. - Naturbuch-Verlag, Augsburg. 512 pp.

WEIGAND, E. & WIMMER, J. (2002): Bestandserfassung der nach FFH-Richtlinie geschützten Schmetterlingsarten (Lepidoptera) im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen (Oberösterreich, Austria). - Beitr. Naturk. Oberösterreichs 11: pp. 579-597.

WILLNER, W. & GRABHERR, G. (2007): Die Wälder und Gebüsche Österreichs. 2 Bde., Elsevier, München.

WIMMER, R., WINTERSBERGER, H. & PARTHL, G.A. (2012): Hydromorphologische Leitbilder. Band 2: Naturraumbeschreibungen, Bioregionen und Typologie, 160 pp., Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), Wien.

ZABRANSKY, P. (1998): Der Lainzer Tiergarten als Refugium für gefährdete xylobionte Käfer (Coleoptera). Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 50: pp. 95-118.

ZELENKA, W. (1994): Rote Liste der Lucanidae (Hirschkäfer) Österreichs. In GEPP, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BM für Umwelt, Jugend und Familie. 131.