



Kartierung FFH-Lebensraumtyp
91K0 Illyrische Rotbuchenwälder (Aremonio-Fagion)
auf Flächen gemäß Mahnschreiben der Europäischen Kommission
„Koraln-Posruck“

Wolfgang Willner & Barbara Thurner

September 2016





Auftraggeber:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung
Referat Naturschutz
Stempfergasse 7
8010 Graz

Autor:

Dr. W. Willner
"V.I.N.C.A." - Institut für Naturschutzforschung und Ökologie GmbH.
Giessergasse 6/7
1090 Wien
Tel. +43 (0) 1 / 402 96 75 Fax-DW 10

Auftragnehmer:

coopNATURA - Büro für Ökologie & Naturschutz
Pollheimer & Partner OG
Geschäftsstelle Niederösterreich, Kremstalstraße 77, 3500 Krems / Donau
Tel 02732 / 715 16
Fax 02732 / 715 16
Mobil 0699 / 10 39 11 90
office@coopnatura.at

Ansprechpersonen:

Mag. Barbara Thurner (Projektkoordination)
Tel 0699 / 126 30 998
Barbara.thurner@coopnatura.at

Dr. Wolfgang Willner
Tel. +43 (0) 699 / 118 21 790
wolfgang.willner@vinca.at

Erhebungen: Dr. W. Willner

Die Fotos in diesem Bericht stammen von W. Willner.

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Zielsetzung	2
2	Methodik.....	3
2.1	Auswahl der Kartierungsgebiete	3
2.2	Freilanderhebungen	4
2.3	3. Auswertung und Digitalisierung	4
3	Ergebnisse	5
3.1	Gebiet Soboth-Krumbach.....	5
	Bestand 1: Pernitzenberg nahe St. Urban (siehe Abb. 8).....	9
	Bestand 2: Krumbachgraben unterhalb Mauthnereck (Abb. 9).....	13
	Bestand 3: Krumbachgraben unterhalb Edenbauer.....	17
	Gesamtbeurteilung des Gebiets:	21
3.2	Gebiet Leutschach	22
4	Anmerkungen zur Abgrenzung des FFH-Lebensraumtyps 91K0	25
5	Literatur	27

1 Auftrag und Zielsetzung

In ihrem Schreiben vom 30.05.2013 vertrat die Europäische Kommission die Ansicht, dass Österreich seinen Verpflichtungen gem. Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) nicht nachgekommen ist und forderte Österreich auf, hinsichtlich des FFH-Nachmeldebedarfs Stellung zu beziehen. Unter den Lebensraumtypen ohne Gebietsmeldung in der Kontinentalen Biogeographischen Region wird auch der LRT 91K0 "Illyrische Rotbuchenwälder (Aremonio-Fagion)" genannt. Als geeignetes Gebiet wird lediglich "Koraln-Poßruck (Stmk)" angeführt, welches in einer Fußnote mit "Poßruck und südlichste Teile der Koraln" näher umschrieben ist.

Im Rahmen dieser Studie wurden die Vorkommen des LRT 91K0 in dem genannten Gebiet kartiert. Zur Interpretation des Lebensraumtyps war neben dem "Interpretation Manual of European Union Habitats" (EUROPEAN COMMISSION, 2013) die syntaxonomische Übersicht von WILLNER & GRABHERR (2007) heranzuziehen.

Im Detail umfassten die Arbeiten folgende Punkte:

- Erfassung der Vorkommen des Lebensraumtyps in Anlehnung an ELLMAUER (2005) im Maßstab 1:5.000.
- Genaue Dokumentation der floristischen Zusammensetzung inklusive des Frühjahrsaspektes.
- Syntaxonomische Einordnung der erhobenen Bestände nach WILLNER & GRABHERR (2007) und Zuordnung zu Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie.
- Bewertung des Ist-Zustandes der Lebensraumtypen in Anlehnung an ELLMAUER (2005).
- Auswertung und Einstufung der Daten gemäß den Vorgaben des Standarddatenbogens.
- Darstellung der Gefährdungspotentiale/Nutzungskonflikte (Erhebung von aktuellen und potentiellen Gefährdungen der EU-Schutzgüter).
- Festlegung von Schutzziele für den Lebensraumtyp.

2 Methodik

2.1 Auswahl der Kartierungsgebiete

Die relativ vage Gebietsangabe "Poßruck und südlichste Teile der Koralm" konnte anhand von Literaturangaben, unpublizierten Vegetationsaufnahmen und Expertenwissen auf folgende zwei Untersuchungsräume eingeschränkt werden:

- Umgebung von Soboth (Einhänge zu Feistritz und Krumbach) (Abb 1)
- Poßruck südlich von Leutschach (Abb. 2)

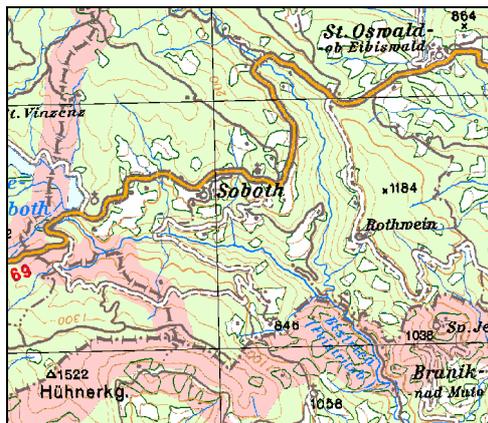


Abb 1: Kartierungsgebiet Soboth-Krumbach.



Abb. 2: Kartierungsgebiet Leutschach.

Begründung:

Die für den LRT 91K0 diagnostisch bedeutsamen Arten *Aremonia agrimonoides* und *Dentaria trifolia* (= *Cardamine waldsteinii*) kommen nach H. Niklfeld (floristische Kartierung, mündl. Auskunft) nur in den oben genannten Gebieten vor. *Lamium orvala*, welches überregional ebenfalls für den LRT 91K0 diagnostisch ist, kommt nach Universalmuseum Joanneum (Steckbriefe geschützter Pflanzenarten) nur "am Auenbach zwischen Eibiswald und Radlpass" vor, wobei in der Liste der Lebensräume kein Buchenwald genannt ist.

ZUKRIGL (1973) gibt illyrische Buchenwälder nur von zwei Lokalitäten an, welche sich beide in der Umgebung von Soboth befinden: Das *Asperulo-Fagetum dentarietosum trifoliae* (= *Lamio orvalae-*

Fagetum sensu WILLNER & GRABHERR 2007) vom Krumbachgraben und das *Asperulo-Abieti-Fagetum dentarietosum trifoliae* (= *Isopyro-Fagetum* sensu WILLNER & GRABHERR 2007) vom Pernitzenberg unterhalb von St. Urban ("ein einziger Bestand"). Auch in der Datenbank der Vegetationsaufnahmen, welche den Tabellen in WILLNER & GRABHERR (2007) zugrunde liegen, konnten keine weiteren Aufnahmen von illyrischen Buchenwäldern aus der Steiermark gefunden werden. Vom Radpass ist ein *Cardamino trifoliae-Fagetum* (LRT 9130) dokumentiert (unveröffentl. Aufnahme von K. Zukrigl), ansonsten fanden sich vom Gebiet zwischen St. Lorenzen und Leutschach nur Aufnahmen von bodensauren Buchenwäldern (LRT 9110).

2.2 Freilandhebungen

Eine erste Begehung zur Orientierung und zur Erfassung des Frühlingsaspekts fand im Mai 2016 statt (W. Willner, B. Thurner). Die eigentliche Kartierung der Bestände erfolgte Anfang Juli desselben Jahres. Die Bestände des LRT 91K0 wurden in Feldkarten mit Orthofoto-Hintergrund eingezeichnet. Weiters wurden vollständige Artenlisten der Gefäßpflanzen angefertigt und der Erhaltungszustand des Bestands in Anlehnung an ELLMAUER (2005) gutachterlich erfasst. Dabei angetroffene Vorkommen von anderen FFH-Waldlebensräumen, insbesondere der LRT 9110 und 9130, wurden ebenfalls in der Karte eingetragen, wobei hier jedoch aus zeitlichen Gründen keine Vollständigkeit erzielbar war. Die Freilandkartierung wurde von Dr. Wolfgang Willner durchgeführt.

Die Indikatoren für den Erhaltungszustand wurden weitgehend vom ökologisch ähnlichen LRT 9130 übernommen, mit Ausnahme des Parameters "Flächengröße", welcher sich am LRT 9180 orientiert. Dies erscheint gerechtfertigt, weil der LRT 91K0 im Gebiet nur an Sonderstandorten und daher auch unter natürlichen Verhältnissen niemals großflächig auftritt.

2.3 Auswertung und Digitalisierung

Die kartierten Bestände wurden in ESRI ARCMAP 9.3 digitalisiert und als Shapefile gespeichert.

Die Kartenerstellung erfolgte teils in ARCMAP 10.2. Das gelieferte shp-file entspricht dem GIS-Standard der Steiermark.

3 Ergebnisse

3.1 Gebiet Soboth-Krumbach

Das Gebiet um Soboth und Krumbach wird über weite Strecken von Fichtenforsten geprägt (Abb. 3). Einzig im unteren Teil des Krumbachgrabens sind noch größere Bestände von naturnahen Laubwäldern erhalten. Es handelt sich dabei überwiegend um bodensaure Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*, LRT 9110), nur kleinflächig sind basenreiche Buchenwälder ausgebildet. Letztere zeigen vielleicht lokale Vorkommen von basenreicheren Gesteinen (z.B. Amphibolit) in dem hauptsächlich von Gneis und Glimmerschiefer dominierten Gebiet an. Auffällig ist, dass basenreiche Buchenwälder meist im Bereich von Felsen und/oder Blockschutt auftreten. Häufiger als Buchenwälder findet man an solchen Standorten jedoch Schluchtwälder (LRT 9180).

Die bodensauren Buchenwälder sind sehr artenarm (Abb. 4), die Krautschicht wird hauptsächlich von *Luzula luzuloides*, *Avenella flexuosa* und *Vaccinium myrtillus* aufgebaut, hinzu kommen als häufigste Begleiter *Prenanthes purpurea*, *Dryopteris dilatata*, *Oxalis acetosella*, *Athyrium filix-femina*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Phegopteris connectilis*, *Polygonatum verticillatum* und *Gentiana asclepiadea*. Unter den Moosen ist *Polytrichum formosum* am häufigsten.



Abb. 3: Blick von der Brücke über den Krumbachgraben Richtung Südosten. Das gesamte Gebiet ist von Fichtenbeständen mit eingestreuten Pionier-Laubbäumen (Grau-Erlen, Eschen etc.) beherrscht.



Abb. 4: Bodensaurer Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*, LRT 9110) im Krumbachgraben.

Gegenüber diesen Gesellschaften sind basenreiche Buchenwälder durch zahlreiche Basenzeiger differenziert, wie z.B. *Galium odoratum*, *Galeobdolon luteum* agg., *Mercurialis perennis*, *Asarum europaeum* und viele andere (siehe WILLNER & GRABHERR 2007, p. 145). Die basenreichen Buchenwälder sind auf der Koralpe hauptsächlich durch die Assoziation *Cardamino trifoliae-Fagetum* vertreten. Am Südrand der Koralpe sowie im slowenischen Bachergebirge geht das *Cardamino trifoliae-Fagetum* jedoch in das südlich anschließende *Isopyro-Fagetum* über (WILLNER 2002). Dieses ist gegenüber dem *Cardamino trifoliae-Fagetum* durch *Dentaria trifolia* (= *Cardamine waldsteinii*), *Stellaria montana*, *Isopyrum thalictroides* und *Corydalis solida* differenziert. Außerhalb Österreichs kommen noch weitere Arten hinzu, wie z.B. *Dentaria polyphylla* (= *Cardamine kitaibeli*), *Lamium orvala*, *Aremonia agrimonoides* u.a., die aber keine sehr hohe Stetigkeit erreichen. Im Untersuchungsgebiet scheint das *Isopyro-Fagetum* nur die basenreichsten Standorte zu besiedeln, während auf mäßig basenreichen Böden stets das *Cardamino trifoliae-Fagetum* zu finden ist.

In tiefmontaner Lage wird das *Cardamino trifoliae-Fagetum* vom *Mercuriali-Fagetum* ersetzt, welches jedoch von der Koralpe bislang nicht nachgewiesen ist. Das illyrische Pendant zum *Mercuriali-Fagetum* stellt das *Lamio orvalae-Fagetum* dar. Beide Assoziationen sind von den mittelmontanen Gesellschaften (*Cardamino trifoliae-Fagetum* und *Isopyro-Fagetum*) durch zahlreiche Tieflagen-Arten unterschieden. Zusätzlich ist das *Lamio orvalae-Fagetum* durch illyrische Arten wie *Lamium orvala*, *Vicia oroboides*, *Aremonia agrimonoides*, *Dentaria trifolia*, *D. polyphylla* u.a. charakterisiert (WILLNER 2002). Im Bereich des Krumbachgrabens finden sich an zwei Stellen Buchenwälder, die neben den illyrischen Arten *Dentaria trifolia* (Abb. 5) und *Stellaria montana* (Abb. 6) auch typische Tieflagen-Arten aufweisen (*Polygonatum multiflorum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Carpinus betulus*), während Arten der mittelmontanen Buchenwälder wie *Polygonatum verticillatum*, *Festuca altissima* und *Gymnocarpium*

dryopteris fehlen. Diese Bestände sind als nördliche, an illyrischen Arten verarmte Ausläufer des *Lamio orvalae-Fagetum* zu betrachten. Ihr Vorkommen im Krumbachgraben hängt vermutlich mit lokalklimatischen Faktoren zusammen, sowie der Tatsache, dass dies das einzige nach Süden offene Tal der südwestlichen Steiermark ist.

Bei den Assoziationen *Isopyro-Fagetum* und *Lamio orvalae-Fagetum* handelt es sich unzweifelhaft um illyrische Gesellschaften. Sie sind daher dem LRT 91K0 zuzuordnen. Das *Cardamino trifoliae-Fagetum* wird dagegen von WILLNER & GRABHERR (2007) dem LRT 9130 zugeordnet, obwohl es ebenfalls noch einige Arten mit illyrischem Verbreitungsschwerpunkt enthält, so z.B. die namensgebende Art *Cardamine trifolia* (siehe auch die *Anmerkungen zur Abgrenzung des LRT 91K0* am Ende dieses Berichts). Entsprechend dieser Interpretation wurden im Gebiet Soboth-Krumbach drei Bestände des LRT 91K0 angetroffen (Abb. 7), welche im Folgenden näher beschrieben sind.



Abb. 5: *Dentaria trifolia* im Krumbachgraben (Bestand 3).



Abb. 6: *Stellaria montana* am Pernitzenberg (Bestand 1).

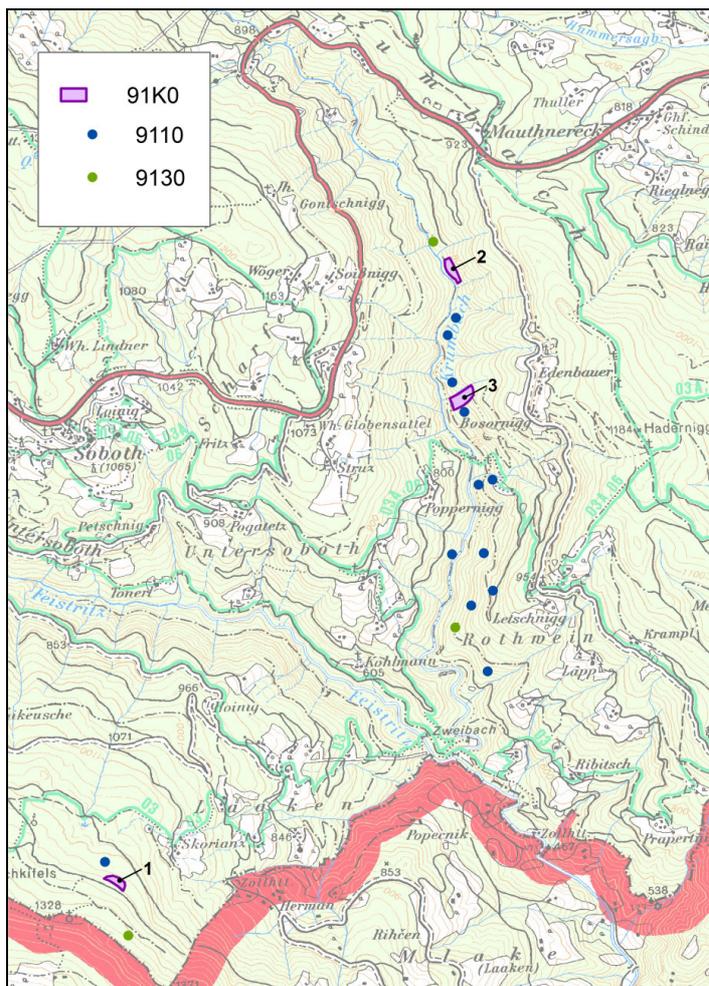


Abb. 7: Lage der drei Bestände des LRT 91K0 und eine Auswahl weiterer angetroffener Buchenwaldbestände im Kartierungsgebiet Soboth-Krumbach.

Bestand 1: Pernitzenberg nahe St. Urban

Dieser Bestand befindet sich am NO-Hang des Pernitzenbergs unterhalb von St. Urban in etwa 1.240 m Seehöhe. Im oberen Bereich des Bestands befinden sich kleine Felsen. Oberhalb eines dieser Felsen ist ein Jagdsitz eingerichtet. Die obere Begrenzung der Fläche bildet eine Forststraße, hangabwärts geht der Bestand rasch in ein *Luzulo-Fagetum* (LRT 9110) über.

Es handelt sich hierbei nicht um den von ZUKRIGL (1973) als *Asperulo-Abieti-Fagetum dentarietosum trifoliae* beschriebenen Bestand, welcher sich auf 1.300 m Seehöhe unmittelbar an der Staatsgrenze befand. Dieser war 2016 nicht mehr auffindbar, sehr wahrscheinlich fiel er einer Bestandesumwandlung zum Opfer. *Dentaria trifolia* konnte am gesamten Pernitzenberg nirgends mehr gefunden werden. Das Vorkommen von *Stellaria montana*, *Isopyrum thalictroides* und *Corydalis solida* ermöglichen dennoch die eindeutige Zuordnung zum *Isopyro-Fagetum*.

GIS-ID in der online Datenbank STERZ: 127080

Fläche	Flächen- größe	Baumarten- mischung	Struktur	Totholz	Nutzung	Störungs- zeiger	Wildeinfluss
0,72 ha	C	A	B	C	A	A	B
Erhaltungszustand							B



Abb. 8: LRT 91K0-Bestand 1 (Pernitzenberg).

Lebensraumtyp 91K0

Bestand 1: Pernitzenberg nahe St. Urban

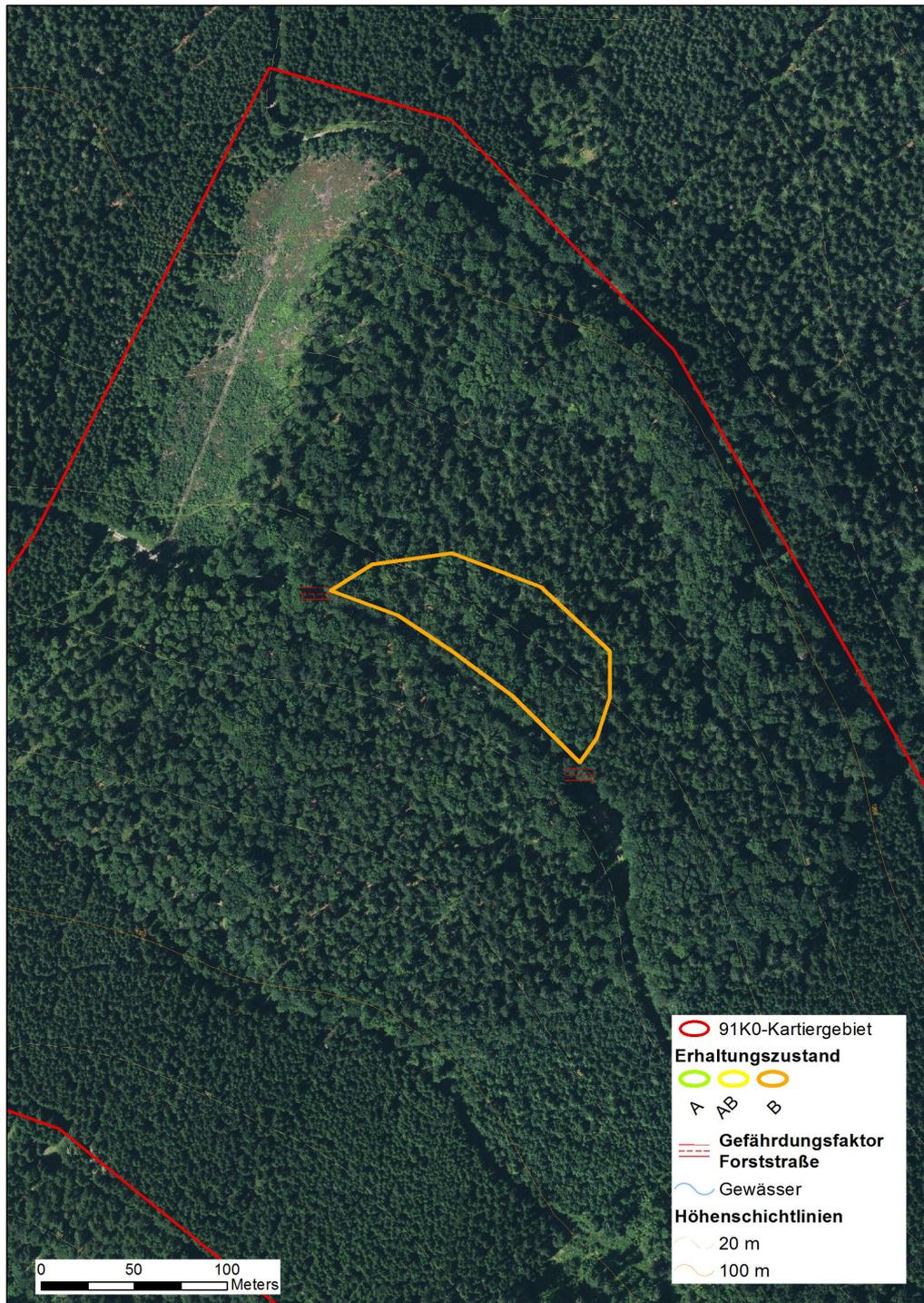


Abb. 9: LRT 91K0-Bestand 1 (Pernitzenberg) mit Erhaltungszustand und Gefährdungsfaktoren.

Artenliste

Vegetationsaufnahme 5.7.2016 (Frühlingsaspekt 9.5.2016), 400 m²,

Gesamtdeckung Baumschicht: 80%, Krautschicht: 30%; Deckungswertskala: r: -0,2%, +: -1%, 1: -5%, 2a: -10%, 2b: -25%, 3: -50%, 4: -75%, 5: -100%.

Baumschicht:

<i>Fagus sylvatica</i>	5
<i>Picea abies</i>	+

Krautschicht:

<i>Oxalis acetosella</i>	2b
<i>Senecio ovatus</i>	2b
<i>Leucjum vernum</i>	2a
<i>Rubus idaeus</i>	2a
<i>Athyrium filix-femina</i>	1
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	1
<i>Galeobdolon flavidum</i>	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+
<i>Actaea spicata</i>	+
<i>Adenostyles alliariae</i>	+
<i>Adoxa moschatellina</i>	+
<i>Cardamine trifolia</i>	+
<i>Corydalis solida</i>	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+
<i>Epilobium montanum</i>	+
<i>Fagus sylvatica</i>	+
<i>Festuca altissima</i>	+
<i>Geranium robertianum</i>	+
<i>Impatiens noli-tangere</i>	+
<i>Isopyrum thalictroides</i>	+
<i>Mercurialis perennis</i>	+
<i>Mycelis muralis</i>	+
<i>Paris quadrifolia</i>	+
<i>Polystichum aculeatum</i>	+
<i>Ranunculus platanifolius</i>	+
<i>Symphytum tuberosum</i>	+
<i>Carex sylvatica</i>	r
<i>Cystopteris fragilis</i>	r
<i>Dryopteris dilatata</i>	r
<i>Epipactis helleborine</i>	r
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	r
<i>Picea abies</i>	r
<i>Prenanthes purpurea</i>	r
<i>Stellaria montana</i>	r
<i>Urtica dioica</i>	r
<i>Veronica urticifolia</i>	r

weitere Arten außerhalb der Aufnahmefläche: *Anemone nemorosa*, *Dentaria bulbifera*, *Lilium martagon*.

Gefährdete Arten nach der Roten Liste Österreich (NIKL FELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999):

- *Isopyrum thalictroides* (regional gefährdet: Alpenraum)
- *Stellaria montana* (potentiell gefährdet)

Gefährdete Arten nach der Roten Liste Steiermark (ZIMMERMANN et al. 1989):

keine

Geschützte Arten:

- *Leucojum vernum* (teilweise geschützt)
- *Lilium martagon* (teilweise geschützt)

Bestand 2: Krumbachgraben unterhalb Mauthnereck

Dieser Bestand stockt auf einem steilen SW-Hang in etwa 740–780 m Seehöhe. Es handelt sich mit großer Wahrscheinlichkeit um dieselbe Fläche, die ZUKRIGL (1973) unter dem Namen *Asperulo-Fagetum dentarietosum trifoliae* dokumentiert hat. Allerdings dürfte der obere Teil des Bestands durch die Errichtung einer Forststraße zerstört worden sein. Der verbliebene Bestand macht einen sehr naturnahen Eindruck, mit viel liegendem und stehendem Totholz (Abb. 10). Wie bereits weiter oben ausgeführt, handelt es sich nach der aktuellen pflanzensoziologischen Systematik um ein *Lamio orvalae-Fagetum*. Das Vorkommen von *Lunaria rediviva* deutet die standörtliche Nähe zum Schluchtwald an.

GIS-ID in der online Datenbank STERZ: 127081

Fläche	Flächen- größe	Baumarten- mischung	Struktur	Totholz	Nutzung	Störungs- zeiger	Wildeinflus- s
0,96 ha	B-C	A	A	A	A	A	B
Erhaltungszustand							A-B



Abb. 10: LRT 91K0-Bestand 2 (Krumbachgraben).

Lebensraumtyp 91K0 Bestand 2: Krumbachgraben unterhalb Mauthnereck

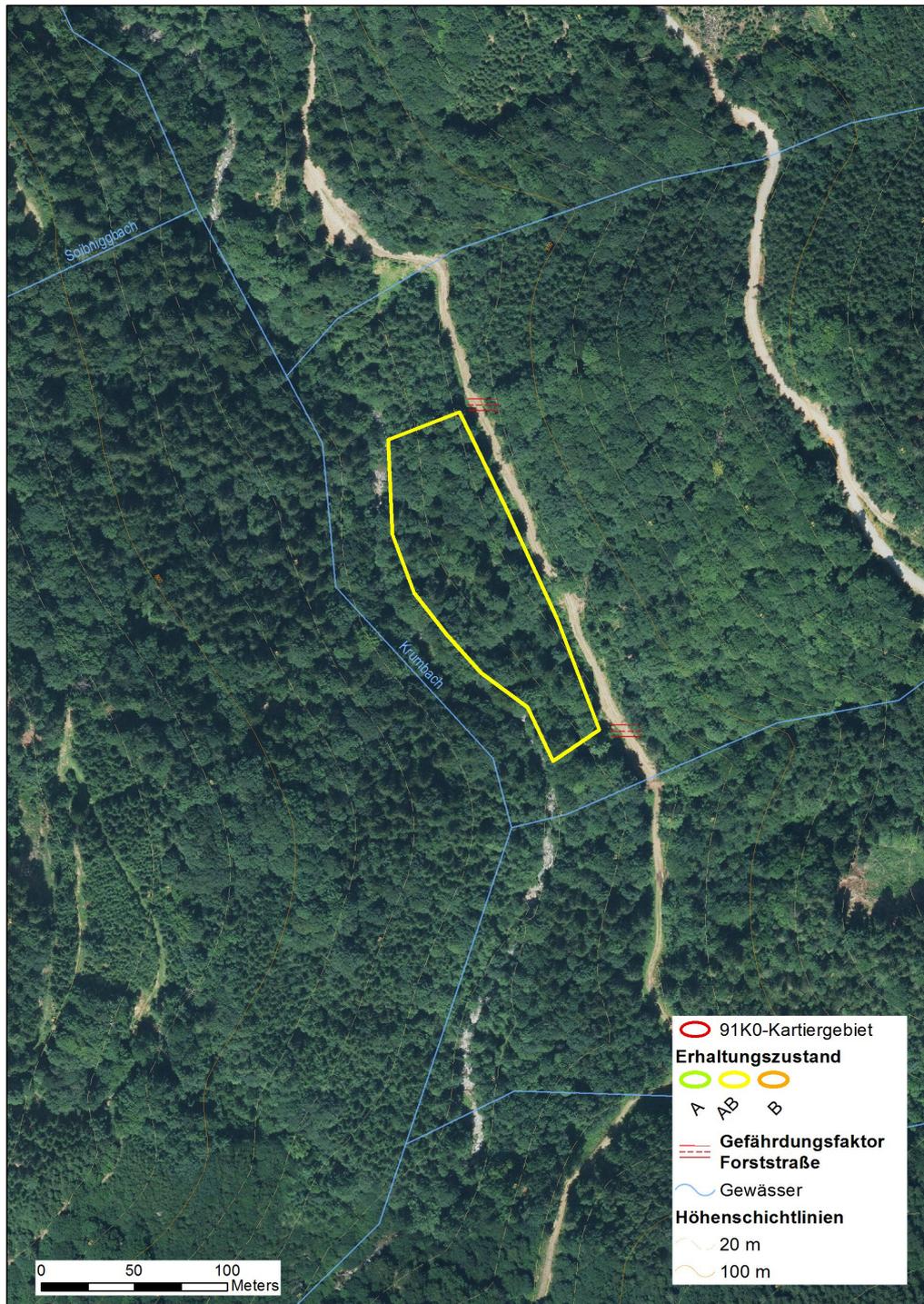


Abb. 11: LRT 91K0-Bestand 2 (Krumbachgraben) mit Erhaltungszustand und Gefährdungsfaktoren.

Artenliste

Baumschicht:

Fagus sylvatica (dominant)

Abies alba

Acer pseudoplatanus

Fraxinus excelsior

Strauchschicht:

Corylus avellana

Picea abies

Krautschicht:

Actaea spicata

Anemone nemorosa

Asarum europaeum

Athyrium filix-femina

Carex pilosa

Dentaria trifolia

Dryopteris filix-mas

Galeobdolon flavidum

Galium odoratum

Gentiana asclepiadea

Gymnocarpium dryopteris

Lunaria rediviva

Mercurialis perennis

Mycelis muralis

Oxalis acetosella

Paris quadrifolia

Phegopteris connectilis

Polygonatum multiflorum

Salvia glutinosa

Senecio ovatus

Stellaria holostea

Stellaria montana

Symphytum tuberosum

Gefährdete Arten nach der Roten Liste Österreich (NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999):

- *Stellaria montana* (potentiell gefährdet)

Gefährdete Arten nach der Roten Liste Steiermark (ZIMMERMANN et al. 1989):

keine

Geschützte Arten:

- *Gentiana asclepiadea* (teilweise geschützt)

Bestand 3: Krumbachgraben unterhalb Edenbauer

Dies ist der größte Bestand des LRT 91K0 im Gebiet. Er stockt auf einem blockreichen W-Hang unterhalb einer Felswand. Zahlreiches liegendes und stehendes Totholz zeigt eine hohe Naturnähe an (Abb.12). Einige Bestandeslücken deuten außerdem auf eine starke Dynamik hin, die vermutlich auch durch die Instabilität des Bodens bedingt ist. Die von Mauthnereck kommende Forststraße endet unmittelbar am nördlichen Rand des Bestands.

Floristisch ist der Bestand dem vorigen sehr ähnlich. Es handelt sich auch hier um ein *Lamio orvalae-Fagetum*.



Abb. 12: LRT 91K0-Bestand 3 (Krumbachgraben).

Lebensraumtyp 91K0 Bestand 3: Krumbachgraben unterhalb Edenbauer

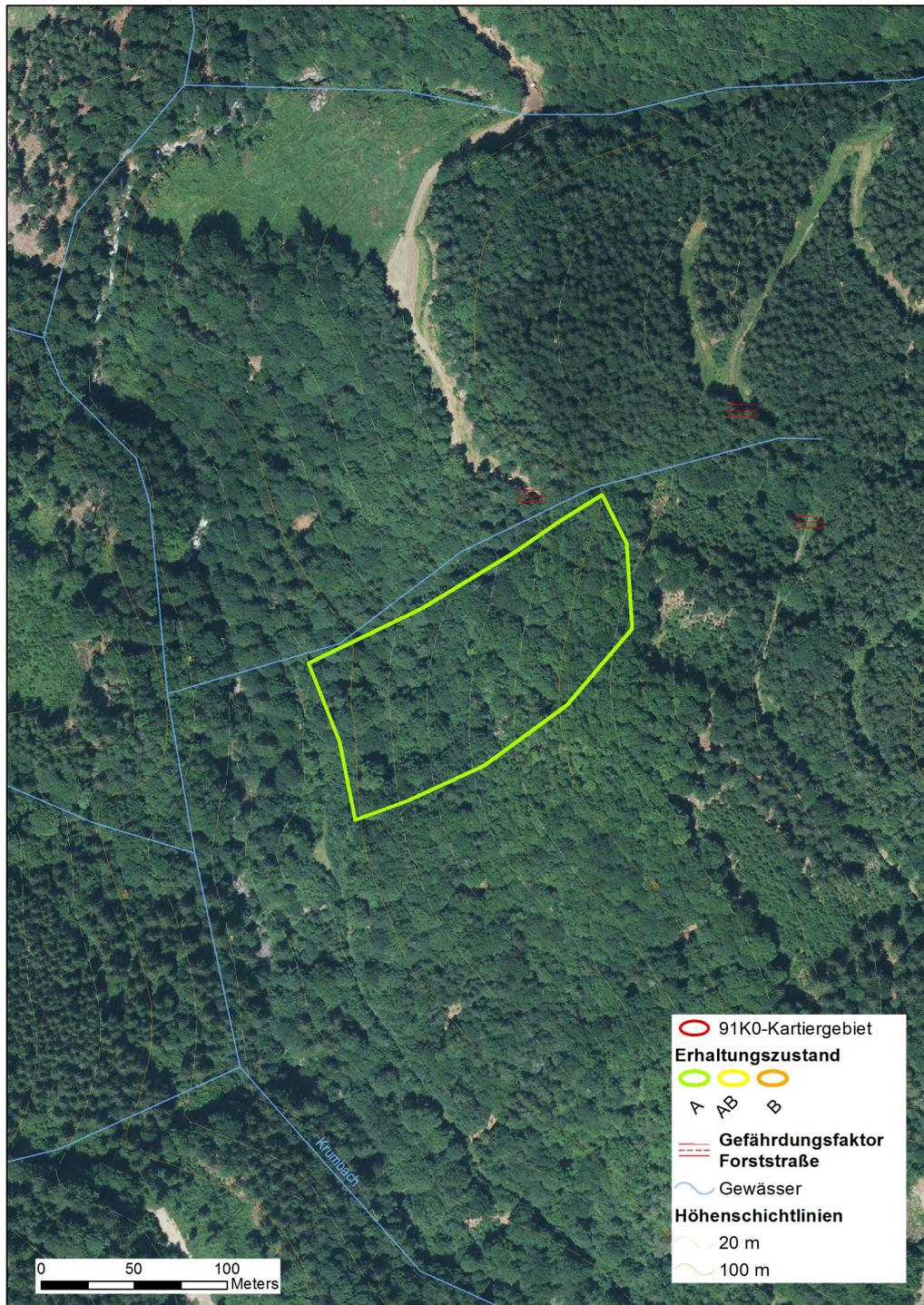


Abb. 13: : LRT 91K0-Bestand 3 (Krumbachgraben) mit Erhaltungszustand und Gefährdungsfaktoren.



GIS-ID in der online Datenbank STERZ: 127082

Fläche	Flächen- größe	Baumarten- mischung	Struktur	Totholz	Nutzung	Störungs- zeiger	Wildeinfluss
1,55 ha	B	A	A	A	A	A	B
Erhaltungszustand							A

Artenliste**Baumschicht:**

Fagus sylvatica (dominant)
Abies alba
Acer pseudoplatanus
Carpinus betulus

Strauchschicht:

Corylus avellana
Ulmus glabra

Krautschicht:

Actaea spicata
Adoxa moschatellina
Asarum europaeum
Athyrium filix-femina
Cardamine trifolia
Circaea lutetiana
Dentaria trifolia
Dryopteris dilatata
Dryopteris filix-mas
Euphorbia amygdaloides
Galeobdolon flavidum
Galium odoratum
Gentiana asclepiadea
Geranium robertianum
Impatiens noli-tangere
Mercurialis perennis
Mycelis muralis
Oxalis acetosella
Phegopteris connectilis
Polygonatum multiflorum
Polystichum aculeatum
Prenanthes purpurea
Pulmonaria officinalis
Salvia glutinosa
Sambucus nigra
Scrophularia nodosa
Senecio ovatus
Stellaria montana
Symphytum tuberosum
Urtica dioica

Gefährdete Arten nach der Roten Liste Österreich (NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999):

- *Stellaria montana* (potentiell gefährdet)

Gefährdete Arten nach der Roten Liste Steiermark (ZIMMERMANN et al. 1989):

keine

Geschützte Arten:

- *Gentiana asclepiadea* (teilweise geschützt)

Gesamtbeurteilung des Gebiets:

Gefährdungspotentiale

- Forststraßenbau: In den Karten in Abb. 9, 11 und 13 sind auf dem Orthofoto ersichtliche, den LRT-Flächen benachbarte Forststraßen markiert, die eine konkrete Gefährdung für die Bestände durch forstliche Nutzung bzw. Veränderung der Artenzusammensetzung darstellen.
- Bestandesumwandlung (Umwandlung in Fichtenforst)
- Kahlschlag

Schutzziele

- Erhaltung der verbliebenen drei Bestände des LRT 91K0 im derzeitigen Flächenumfang.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (dominante Buche, beigemischt Tanne und Berg-Ahorn, im Krumbachgraben auch Hainbuche und weitere Edellaubbäume).
- Keine weitere Durchschneidung durch Forststraßen.
- In den sehr naturnahen und totholzreichen Beständen 2 und 3 im Krumbachgraben sollte eine weitere forstliche Nutzung unterbleiben.

Einstufung nach den Vorgaben des Standarddatenbogens

- Fläche des LRT 91K0: 3,24 ha
- Repräsentativität: B (signifikantes Vorkommen) (Begründung: Der LRT ist im Gebiet im Vergleich zu den Vorkommen in Slowenien an illyrischen Arten verarmt.)
- Relative Fläche: C (Begründung: Die Fläche des LRT in Kärnten beträgt nach vorsichtiger Schätzung mindestens 10.000 ha. Allerdings handelt es sich bei diesen Vorkommen größtenteils um andere Assoziationen.)
- Erhaltung: B (Begründung: Der LRT hat im Gebiet insgesamt eine gut erhaltene Struktur, durchschnittliche bis eventuell ungünstige Aussichten und eine durchschnittliche Wiederherstellungsmöglichkeit.)
- Gesamtbeurteilung: B

3.2 Gebiet Leutschach

Auch der Poßruck bei Leutschach ist stark von Fichtenforsten geprägt. Die Buchenwälder im Gebiet gehören praktisch zu 100 % zu den bodensauren Buchenwäldern (*Luzulo-Fagetum*, in den tieferen Lagen auch *Castaneo-Fagetum*, beides LRT 9110). In der Heiligengeistklamm (Abb. 14) gehen die bodensauren Buchenwälder der Hänge mehr oder weniger direkt in Schluchtwälder (LRT 9180) über. Basenreiche Buchenwälder sind hier bestenfalls als wenige Meter breiter Übergangstreifen angedeutet. Dieser Übergangsbereich, wenn er überhaupt als eigene Gesellschaft angesprochen werden kann, gehört zum *Cardamino trifoliae-Fagetum* und somit zum LRT 9130.

Die für den LRT 91K0 bedeutsamen Arten *Dentaria trifolia* und *Aremonia agrimonoides*, welche für dieses Gebiet von MELZER (1967) und MAURER (1984) angegeben wurden, konnten nicht gefunden werden.

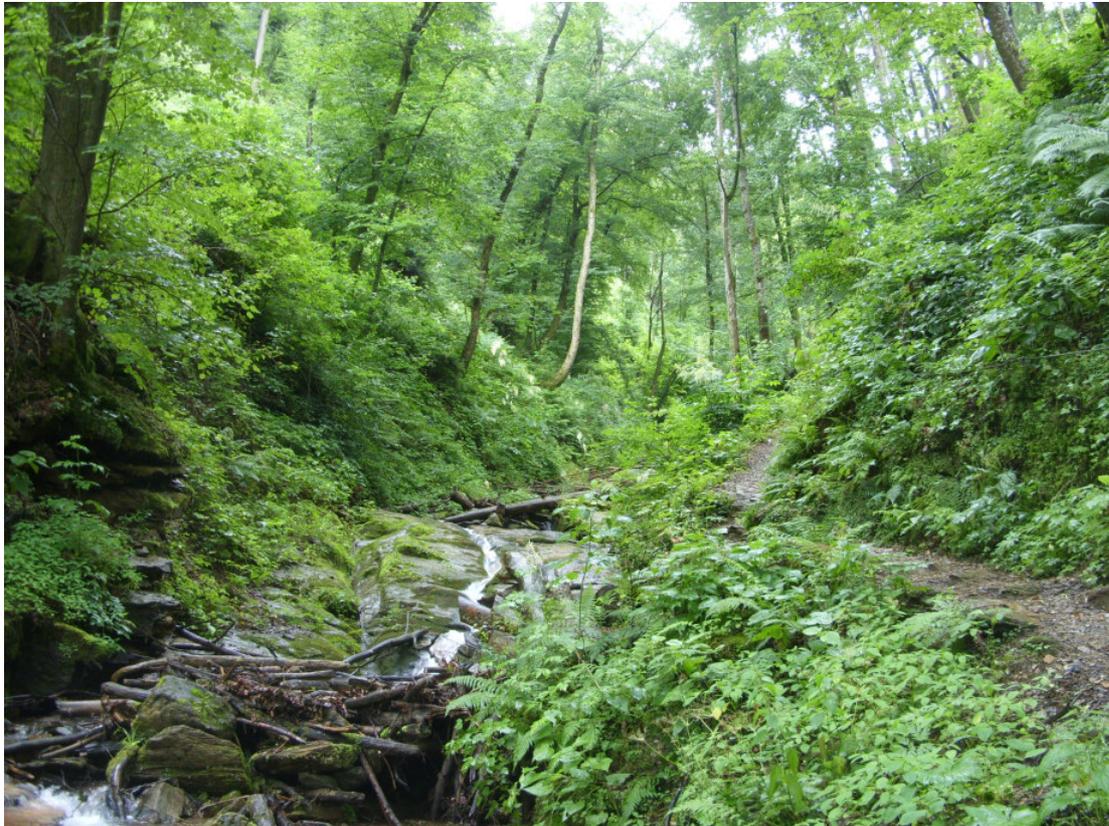


Abb. 14: Schluchtwald in der Heiligengeistklamm.



Abb. 15: Bodensaurer Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*, LRT 9110) in einem Seitengraben des Grillgrabens SW Leutschach.

MELZER (1967) beschreibt den Fundort von *Aremonia agrimonoides* wie folgt: "[...] im südlichsten Zipfel der Steiermark ganz nahe der Staatsgrenze bei Leutschach [...] in einem Tannen-Buchenmischwald auf steilem Nordhang ober der Heiligengeistquelle". Tatsächlich konnte auf besagtem Nordhang ein *Isopyro-Fagetum* mit *Stellaria montana* beobachtet werden, allerdings nur oberhalb des Wegs, welcher die Staatsgrenze markiert, und somit schon auf slowenischem Gebiet. Unterhalb des Wegs, also in Österreich, ist der Wald so stark forstlich verändert, dass er nicht mehr als LRT 91K0 angesprochen werden kann.

MAURER (1984) fand *Aremonia agrimonoides* außerdem "auf einem Waldweg in einem Seitengraben des Grillgrabens bei Leutschach". Dies klingt eher nach einem durch Wanderschuhe verschleppten Vorkommen. Die Buchenwälder im Umkreis des Grillgrabens gehören jedenfalls dem *Luzulo-Fagetum* (LRT 9110) an (Abb. 15).

Das Areal von *Dentaria trifolia* erstreckt sich in der Steiermark nach MAURER (1984) "gegen Osten bis in die südliche Umgebung von Leutschach", wobei er als Standort allerdings nur "an Bächen und in feuchtschattigen Schluchtwäldern" angibt. In Buchenwäldern scheint die Art bei Leutschach noch nie beobachtet worden zu sein.

Stellaria montana wächst in einem Fragment eines basenreichen Buchenwalds unterhalb einer Straßenkehre knapp nördlich "Schager". Dieser Bestand liegt mit ca. 0,05 ha jedoch eindeutig unterhalb der Kartierschwelle.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der LRT 91K0 im Gebiet Poßruck nicht oder allenfalls äußerst fragmentarisch vorkommt.

Einstufung nach den Vorgaben des Standarddatenbogens

- Fläche des LRT 91K0: <0,1 ha
- Repräsentativität: D (nicht-signifikantes Vorkommen)



4 Anmerkungen zur Abgrenzung des FFH-Lebensraumtyps 91K0

Die Abgrenzung des LRT 91K0 gegenüber anderen von der Buche dominierten Lebensraumtypen erfolgte auftragsgemäß nach WILLNER & GRABHERR (2007). Demnach gehören folgende Waldgesellschaften zum LRT 91K0:

- *Ostryo-Fagetum*
- *Hacquetio-Fagetum*
- *Lamio orvalae-Fagetum*
- *Anemono trifoliae-Fagetum*
- *Dentario pentaphylli-Fagetum*
- *Isopyro-Fagetum*
- *Saxifrago rotundifoliae-Fagetum* p.p. (nur Südalpen)

Von diesen Assoziationen kommen in der Steiermark nur das *Lamio orvalae-Fagetum* und das *Isopyro-Fagetum* vor.

Diese Interpretation des LRT 91K0 ist allerdings nicht unumstritten und aus wissenschaftlicher Sicht durchaus unbefriedigend. In der ursprünglichen Fassung des Anhangs I der FFH-Richtlinie wurden die mitteleuropäischen Buchenwälder nach standörtlichen Gesichtspunkten in die LRT 9110 (bodensaure Buchenwälder), 9130 (submontane–montane meso-basiphile Buchenwälder), 9140 (hochmontane basiphile Buchenwälder) und 9150 (thermo-basiphile Buchenwälder) eingeteilt. Beim Beitritt Österreichs zur Europäischen Union gab es daher keinen Zweifel, dass sämtliche Buchenwälder des Alpenraums mit diesen vier Typen abgedeckt sind. Mit der Einführung des LRT 91K0 bei der EU-Osterweiterung wurde jedoch der standörtlichen Gliederung der Buchenwälder eine biogeographische Gliederung zur Seite gestellt, ohne dass klargelegt wurde, wie diese beiden sich widersprechenden Gliederungsprinzipien unter einen Hut zu bringen wären. Darin spiegelt sich eine bis heute andauernde pflanzensoziologische Kontroverse wieder, ob die Klassifikation der Buchenwälder primär standörtlichen oder biogeographischen Gradienten folgen soll (vgl. WILLNER 2002 für eine ausführliche Diskussion).

Die Nordgrenze des von HORVAT (1950) vorgeschlagenen Verbands der "illyrischen Buchenwälder" wurde von verschiedenen Autoren unterschiedlich gezogen, wobei manche die Berechtigung eines solchen Verbands ganz in Abrede stellten (z.B. OBERDORFER & MÜLLER 1984). ZUKRIGL (1989) stellte die Buchenwälder Südkärntens zum illyrischen Verband *Aremonio-Fagion*. Dieser Auffassung schlossen sich MUCINA et al. (1993) und MARINČEK et al. (1993) an. Da das Interpretation Manual die letztgenannte Arbeit zitiert, soll der LRT 91K0 offenbar dieser Konzeption des *Aremonio-Fagion* folgen, obgleich die Beschreibung des Lebensraumtyps selbst wenig Anhaltspunkte für seine genaue Umgrenzung liefert. Dementsprechend wurde die Zukrigl'sche Auffassung auch der Interpretation der FFH-Lebensraumtypen in WILLNER & GRABHERR (2007) zugrunde gelegt.

Streng wissenschaftlich betrachtet ist diese Umgrenzung des LRT 91K0 allerdings ausgesprochen künstlich. Wie die multivariate Klassifikation von mehr als 5.800 Vegetationsaufnahmen aus

Buchenwäldern Mitteleuropas einschließlich Slowenien und Kroatien zeigte, stehen die Buchenwälder der Nordalpen den illyrischen Gesellschaften floristisch viel näher als jenen nördlich der Alpen (WILLNER 2002). Eine pflanzensoziologisch orientierte Interpretation der FFH-Lebensraumtypen müsste deshalb sämtliche Buchenwälder der Ostalpen zum LRT 91K0 stellen. Dies würde allerdings eine enorme Änderung der bisherigen Einstufung bedeuten, welche nicht nur Österreich, sondern auch Deutschland betreffe. Die umgekehrte Strategie, nämlich eine weitere Einengung des LRT 91K0, wie von einigen Seiten gefordert, ist dagegen aus fachlicher Sicht abzulehnen und würde überdies eine grobe Inkonsistenz gegenüber der slowenischen Interpretation bedeuten.

5 Literatur

- Ellmayer T. (Hrsg.) (2005): 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.
- European Commission (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats. EUR 28. – European Commission, DG Environment, Brussels.
- Horvat I. (1950): Šumske zajednice Jugoslavije. – Institut za šumarska istraživanja, Zagreb.
- Marinček, L., Mucina, L., Zupančič, M., Poldini, L., Dakskobler, I. & Accetto, M. (1993): Nomenklatorische Revision der illyrischen Buchenwälder. – Stud. Geobot. 12 (1992): 121–135.
- Maurer W. (1984): Ergebnisse floristischer Kartierung in der Steiermark. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 114: 207–243.
- Melzer H. (1967): Neues zur Flora von Steiermark, X. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 97: 41–51.
- Mucina L., Grabherr G. & Wallnöfer, S. (Hrsg.) (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil III. Wälder und Gebüsche. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Niklfeld H. & Schratt-Ehrendorfer L. (1999): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. 2. Fassung. – In: Niklfeld H (Hrsg.), Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage, pp. 33–130. – Grüne Reihe 10, Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien.
- Oberdorfer E. & Müller. T. (1984): Zur Synsystematik artenreicher Buchenwälder, insbesondere im praealpinen Nordsaum der Alpen. – Phytocoenologia 12: 539–562.
- Willner W. (2002): Syntaxonomische Revision der südmitteleuropäischen Buchenwälder. – Phytocoenologia 32: 337–453.
- Willner W. & Grabherr G. (Hrsg.) (2007): Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. 1: Textband. – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- Zimmermann A., Kniely G., Melzer H., Mauer W. & Höllriegl R. (1989): Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. Herausgegeben von der Abteilung für Botanik am Landesmuseum Joanneum, dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung (Fachstelle Naturschutz) und dem Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Graz.
- Zukrigl K. (1973): Montane und subalpine Waldgesellschaften am Alpenostrand. – Mitt. Forstl. Bundesversuchsanst. Wien 101.
- Zukrigl K. (1989): Die montanen Buchenwälder der Nordabdachung der Karawanken und Karnischen Alpen. – Naturschutz in Kärnten 9.