

# Aufbau des Carpathian Biodiversity Information Systems (CBIS) und Vorschläge für einen grenzüberschreitenden Biotopverbund in den Westkarpaten



**Abschlussbericht**



**Gefördert durch:**



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

(DBU: AZ 24829-33/2)

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Ziele .....	3
2	Aufbau des Carpathian Biodiversity Information Systems.....	4
3	Auswertung des CBIS und Schritte zum Schutzgebietsnetzwerk.....	5
4	Fazit und Ausblick .....	9

# 1 Ziele

Die Westkarpaten sind ein bedeutendes Gebiet innerhalb des Gebirgsbogens der Karpaten, die, zusammen mit den Alpen, das höchste Gebirgssystem in Europa darstellen. Sie repräsentieren eines der wichtigsten Rückzugsgebiete des Kontinents mit einer hohen Biodiversität, ausgedehnten Wäldern und Wiesen, verschiedenen Arten von Feuchtgebieten und einer großen Anzahl seltener Biotoptypen. Das Gebiet der Westkarpaten erstreckt sich dabei über Teile der Tschechischen Republik, der Slowakischen Republik, Polens und Ungarns.

In den gesamten Karpaten und unter dem Dach der Karpatenkonvention gibt es Bemühungen, die biologische Vielfalt und Einzigartigkeit der Karpaten zu erhalten und zu diesem Zweck ein Netzwerk von Schutzgebieten einzurichten.

Grundlegende Voraussetzung für die Schaffung eines solchen Biotopverbundsystems in den Karpaten ist ein gemeinsames Biodiversitäts-Informationssystem für den gesamten Karpatenraum. Im April 2006 begann der karpatenweite Verbund Carpathian Ecoregion Initiative (CERI) mit der Umsetzung des Projekts "Entwicklung eines Schutzgebietsnetzwerks in den Karpaten" von Wageningen International, das vom niederländischen Programm BBI-Matra finanziert wurde. In diesem Projekt wurde versucht, ein Informationssystem für die Länder der Ostkarpaten Rumänien, Serbien und Ukraine aufzubauen. Um die biologische Vielfalt des gesamten Karpatenraums zu schützen, war es wünschenswert, einen ergänzenden Prozess zum Aufbau eines Schutzgebietsnetzwerks im westlichen Teil der Karpaten in den EU Staaten Slowakei, Polen, Ungarn und der Tschechischen Republik so schnell als möglich zu beginnen. Dies ist mit dem hier durchgeführten Projekt geschehen.

Die Schaffung dieses Informationssystems und die darauf aufbauende Identifizierung von Elementen für ein Schutzgebietsnetz in den Westkarpaten als Ergänzung zu den Aktivitäten in den Ostkarpaten waren die Hauptziele dieses Projekts. Die Organisation CERI, der Nichtregierungs-Organisationen und Forschungs-Einrichtungen in allen Karpaten-Staaten angehören, verfügte zusammen mit der Expertise des Instituts für Biodiversität – Netzwerk e.V. (**ibn**) über die fachlichen Kapazitäten, dieses Informationssystem zu entwickeln und darauf aufbauend ein Konzept für einen Biotopverbund in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Paneuropäischen Ökologischen Netzwerks zu erstellen.

In den vier Ländern der Westkarpaten existierte eine Vielzahl von biodiversitätsbezogenen Daten in verschiedenen Datenbanken, Publikationen oder Geographischen Informationssystemen. Da diese Daten aber in den einzelnen Ländern mit verschiedenen Methoden erhoben und in unterschiedlicher Systematik abgelegt waren, war bislang eine länderübergreifende Zusammenschau (z.B. über das Vorkommen einer bedrohten Art) nur sehr schwer möglich. Eine Planung grenzüberschreitender Schutzmaßnahmen war folglich extrem schwierig, da erst ein Überblick über die Gesamtsituation einer Art/Population es

erlaubt, wirkungsvolle Maßnahmen zu ihrem Erhalt umzusetzen. Das Projekt wollte durch den Aufbau einer übergeordneten Datenbank dem bestehenden Mangel abhelfen und so den Grundstein für eine wirkungsvolle Planung eines Biotopverbundsystems legen. Die Dachorganisation CERI war dazu insofern besonders geeignet, als ein Großteil der bestehenden Datensammlungen in den Händen der Nichtregierungsorganisationen waren, die sich im CERI-Netzwerk zusammengeschlossen haben.

## **2 Aufbau des Carpathian Biodiversity Information Systems**

Im Sinne des Projekts sind unter den Westkarpaten diejenigen Teil des Karpatenbogens zu verstehen, die sich in den EU-Ländern Ungarn, Polen, Tschechien und der Slowakei befinden. In diesen vier Ländern wurden jeweils Experten zu Tier- und Pflanzenarten, zu Biotoptypen und zu Geographischen Informationssystemen zu Länderteams vereint, die in der Lage waren, einen Überblick über die im jeweiligen Land vorliegenden Biodiversitätsdaten aus Sammlungen, Museen, Herbarien, Universitäten und der Fachliteratur zu erarbeiten. In regelmäßigen Treffen wurden diese Daten zusammengetragen, diskutiert und systematisiert, um sie in eine gemeinsame Datenbank einpflegen zu können. Insbesondere die Systematisierung und der Abgleich mit den Ergebnissen aus den Ostkarpaten stellte sich als große Herausforderung dar, da in den verschiedenen Ländern traditionell verschiedene Bestimmungsliteratur verwendet worden war und Artnamen synonym oder verschieden weit gefasst benutzt werden. Auch musste die Verlässlichkeit verschieden alter Datensätze unterschiedlicher Herkunft durch Befragen lokaler Experten überprüft werden, bevor ein Einpflegen in das Carpathian Biodiversity Information System (CBIS) erfolgen konnte. Bezugseinheiten für das Vorkommen/Nichtvorkommen einer Art oder eines bestimmten Biotoptyps waren dabei orographische Einheiten der Karpaten, die zu Projektbeginn schon festlagen, in ihrer genauen Abgrenzung aber im Projektverlauf verfeinert wurde.

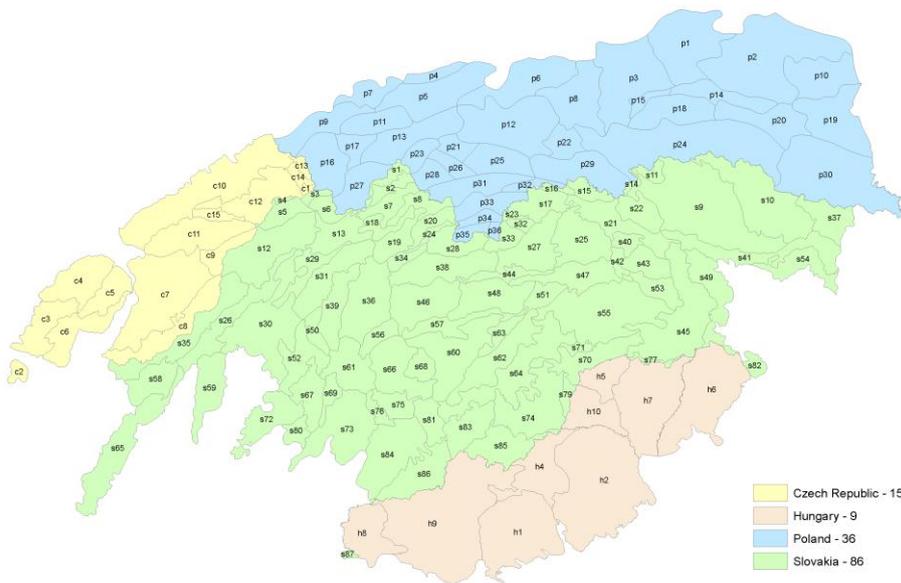


Bild 1: Orographische Einheiten der Westkarpaten

Die so angelegte Datenbank erlaubt nun einen Überblick darüber, welche Arten oder Pflanzengemeinschaften in einer bestimmten orographischen Einheit vorkommen, oder aber, in welchen Einheiten eine bestimmte Art oder Pflanzengemeinschaft in den gesamten Westkarpaten vorkommt. Diese Informationen können in Tabellenform oder auch in Kartenform aus der Datenbank entnommen werden, die allen Interessierten zugänglich ist. Für einige der wichtigsten Arten und Biotoptypen wurde der genaue Ort des Vorkommens innerhalb der orographischen Einheit durch exakte Koordinaten festgelegt. CBIS umfasst nun für die Westkarpaten die oben genannten Informationen für 137 verschiedene Pflanzengemeinschaften, die 3127 mal vorkommen, für 169 Pflanzenarten, die 1690 mal in den orographischen Einheiten nachgewiesen sind und für 248 Tierarten mit 5443 Nachweisen. Damit ist eine Datengrundlage zusammengeführt worden, wie es sie in den Karpatenländern bislang nicht gegeben hatte.

### 3 Auswertung des CBIS und Schritte zum Schutzgebietsnetzwerk

Der aufbauende nächste Projektschritt sollte nun sein, auf dieser Datengrundlage Vorschläge für ein Schutzgebietsnetzwerk zu erarbeiten. Dies stieß insofern auf eine methodische Schwierigkeit, als die dafür in anderen Projekten entwickelte Software darauf ausgelegt ist, wenige noch intakte Gebiete aus einer Matrix gestörter Gebiete herauszufiltern und miteinander zu vernetzen. Dazu sind die Lebensräume der Karpaten aber (noch) zu natürlich, zu ungestört oder haben zu viel natürliche Vielfalt. Die Software liefert in diesem Fall zu wenig konkrete Vorschläge für einzelne Gebiete und schlägt eher eine „Wolke“

großflächiger Gebiete anstatt begrenzter Kernzonen besonderer Wichtigkeit vor. Daher musste ein anderer Priorisierungsansatz für die Gebietsauswahl gewählt werden, der auf drei Kriterien fußte:

- a) Die Gebietsauswahl beinhaltet eine genügend große Teilpopulation (von Arten oder Vegetationseinheiten) um einen Erhalt zu gewährleisten.
- b) Die Gebietsauswahl beinhaltet einige (durch Expertenwissen festgelegte) besonders wichtige Gebiete, ohne die der Biotopverbund unvollständig wäre.
- c) Die Gebietsauswahl beinhaltet Teilflächen im gesamten Areal der jeweiligen Art/Vegetationseinheit, um die Durchgängigkeit (stepping stones) zu gewährleisten.

Um diesem Ansatz gerecht zu werden, wurden folgende Aspekte berücksichtigt:

- Bedeutung der Arten/Habitattypen (Endemische Arten/Habitate und Arten/Habitate der Anhänge zu Natura 2000)
- Vorkommen der Arten/Habitate im jeweiligen Land unter Berücksichtigung der Gesamtverbreitung
  - i. im Land und Nachbarländern weit verbreitet
  - ii. im Land selten, weil am Rand des Gesamtareals gelegen
  - iii. Verbreitungszentrum in diesem Land
  - iv. im Land selten und nur dort vorkommend
- Im Fall von nur einigen wenigen Vorkommen (z.B. bis zu 5 Einheiten) wurden alle Vorkommen aufgenommen.

Über diesen Priorisierungsansatz konnte die orographischen Einheiten für jeden Habitattyp (Vegetationseinheit) und jede Art in die drei Kategorien „weniger wichtig, wichtig und sehr wichtig“ eingeteilt werden und die Ergebnisse sind als Karten abrufbar.

Beispielsweise gibt es alpine und subalpine Habitattypen in erster Linie in den höchsten Erhebungen der Westkarpaten, nämlich in der Hohen Tatra im Grenzgebiet von Slowakei und Polen. Für einen Schutz dieser Habitate müssten also insbesondere die Hochlagen dieses Gebirgsmassivs erhalten werden, wie die Karte in Bild 2 zeigt.

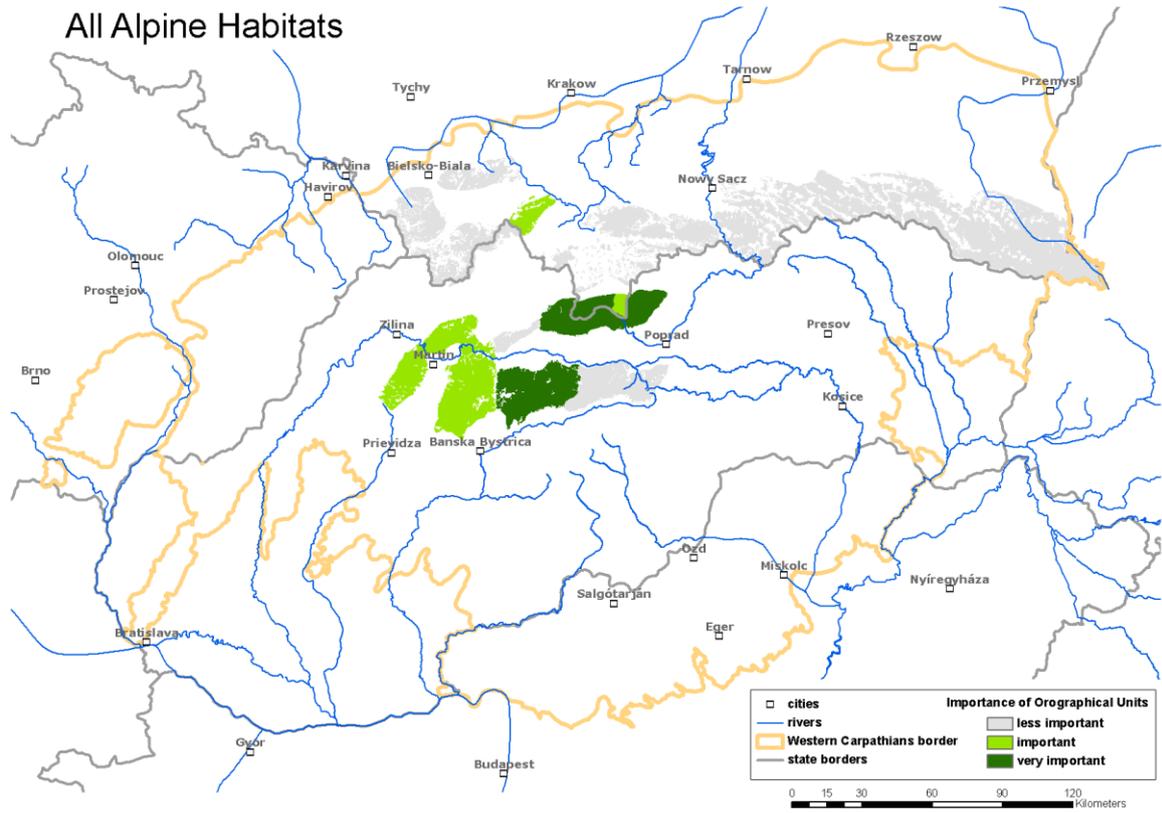


Bild 2: Wichtigste Gebiete zur Erhaltung Alpiner und Subalpiner Habitattypen

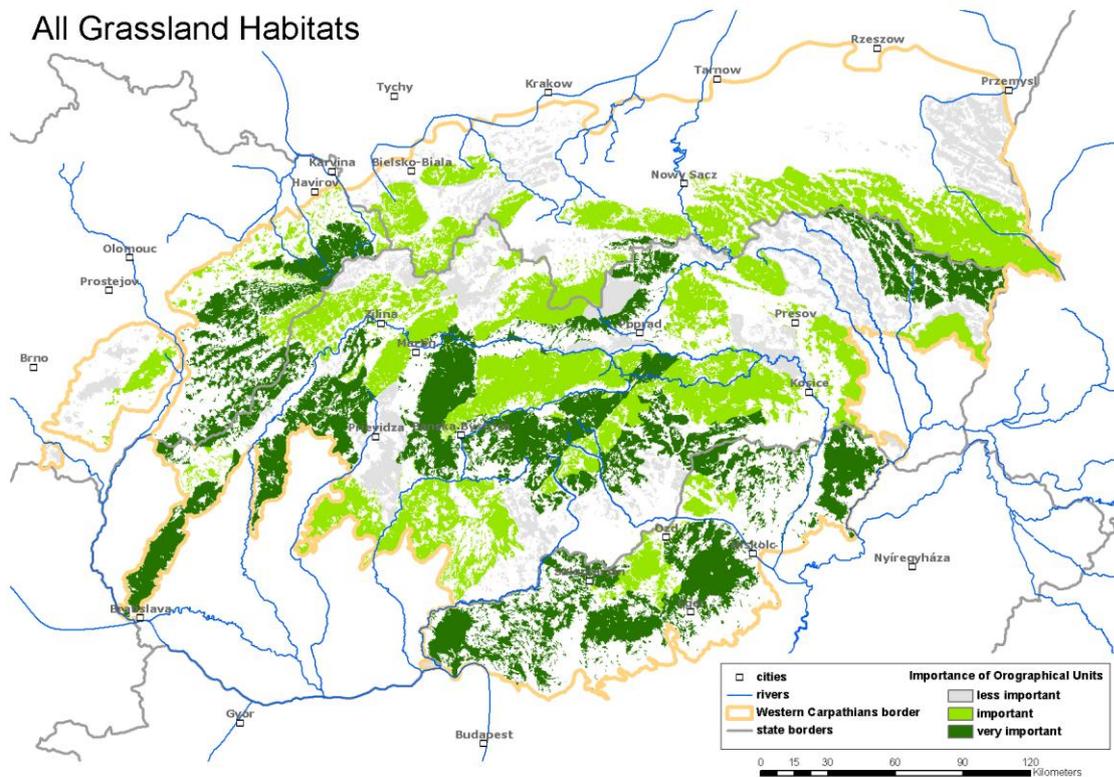


Bild 3: Wichtige Gebiete für die Erhaltung von Grasland-Habitaten

Bild 3 zeigt die Einstufung der Wichtigkeit für Grasland-Habitats, also Wiesen, Weiden und unbewirtschaftetes natürliches Offenland. Hier sind zum Beispiel die südwestlichsten Ausläufer der Karpaten (Hügelland nördlich von Bratislava, linker unterer Kartenausschnitt) oder die Karpatenbereich in der Nordwestecke Ungarns (untere Bildmitte) von besonderer Bedeutung.

Wie für die Habitattypen, lassen sich auch für einzelne Gruppen von Tier- oder Pflanzenarten diese Einstufungen in Kartenform zeigen, so z.B. für endemische Pflanzen der Karpaten in Bild 4 oder Tiere des Anhang II der FFH-Richtlinie der EU in Bild 5:

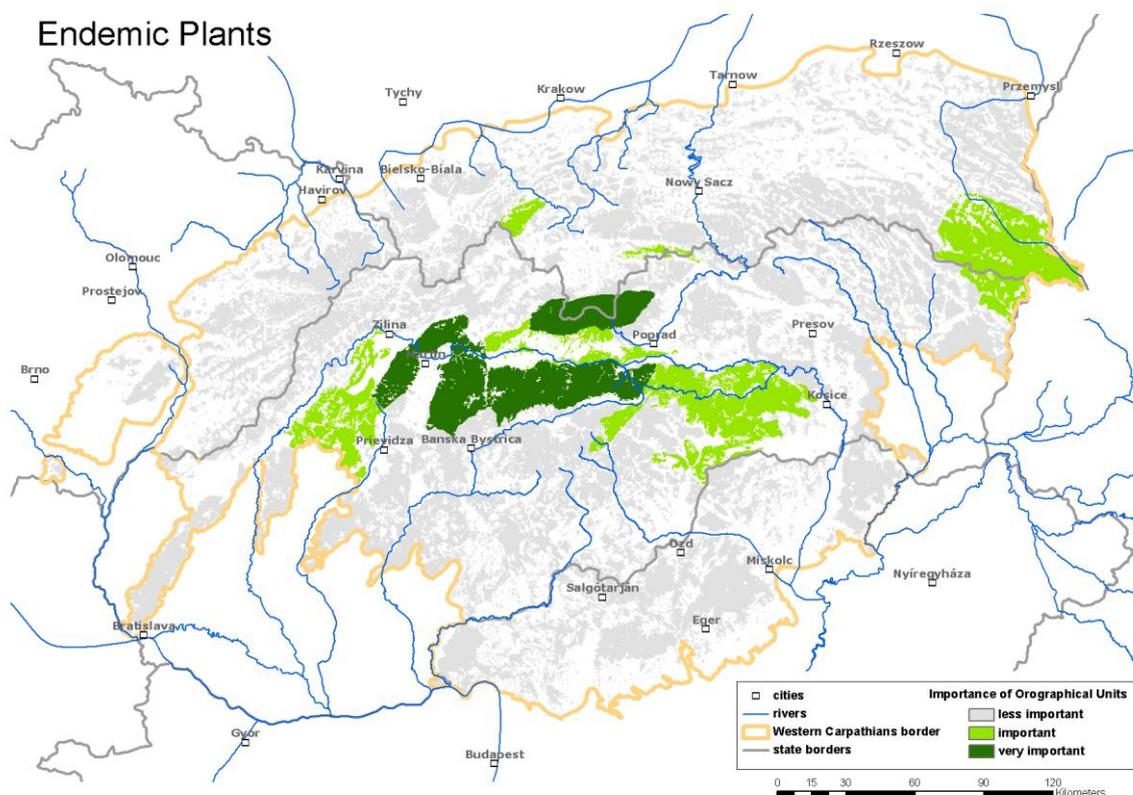


Bild 4: Wichtige Gebiete für Endemische Pflanzen der Karpaten

## Natura 2000 (Habitats Directive Annex II) Animals

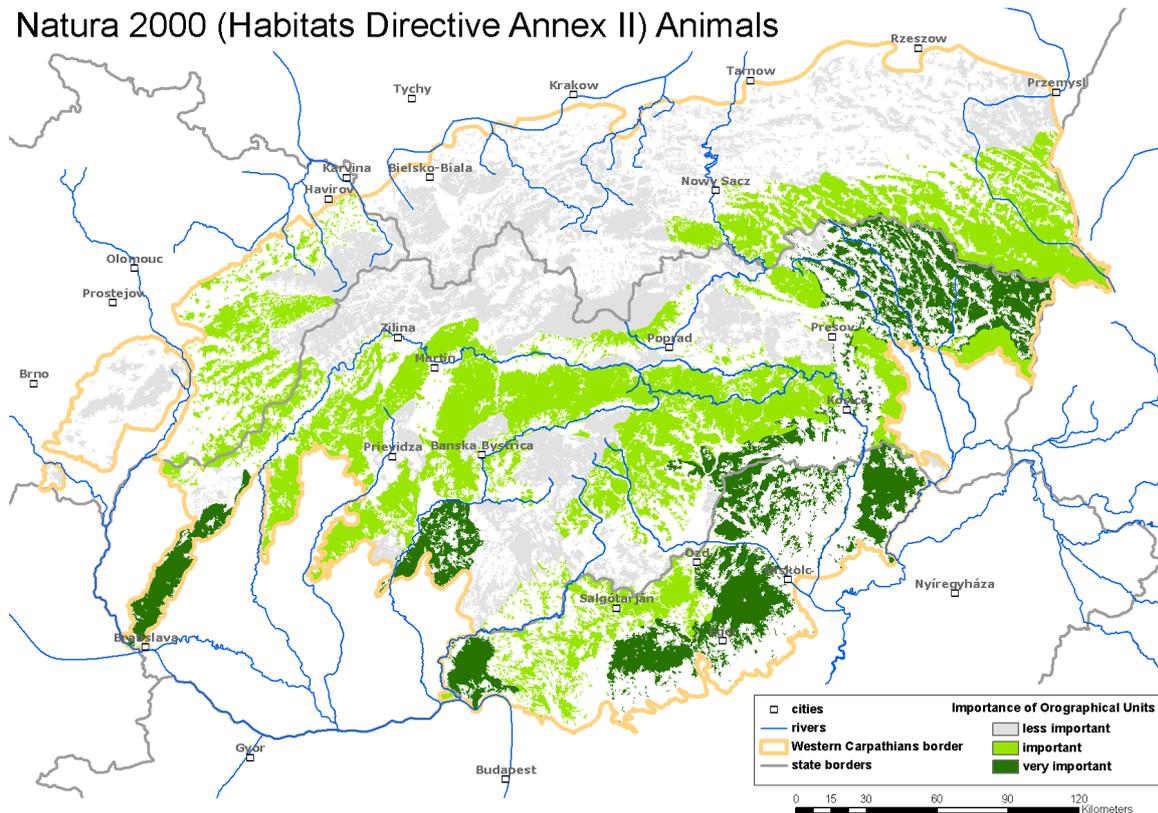


Bild 5: Gebiete von hoher Wichtigkeit für Tierarten aus Anhang II der FFH-Richtlinie

## 4 Fazit und Ausblick

Das Projekt hat sein Hauptziele, nämlich die Schaffung einer Datenbank für die Westkarpaten zur Ergänzung der schon bestehenden Strukturen in den Ostkarpaten, und die Erarbeitung von priorisierten Vorschlägen für die Ausweisung von Schutzgebieten, erreicht. Damit ist die Grundlage gelegt, nun in weiteren Projekten, z.B. unter der Karpatenkonvention, solche Schutzgebiete tatsächlich auszuweisen, bzw. bestehende Gebiete zu vernetzen. Die Projektergebnisse und die Datenbank sind ein wesentlicher Baustein für die gerade im Aufbau befindliche Internetpräsenz des Clearing House Mechanismus der Karpatenkonvention. Wie einige der Karten für Habitattypen und Arten zeigen, liegen die besonders schützenswerten Gebiete oft auf mehrere Karpatenländer verteilt oder in Grenzregionen, sodass für einen effektiven Schutz grenzübergreifende Abstimmung und Zusammenarbeit nötig ist. Die nun erstmals zur Verfügung stehende länderübergreifende Datenbank ist ein wesentliches Werkzeug, um diese internationalen Bemühungen mit einer soliden wissenschaftlichen Datengrundlage zu untermauern. Die Projektergebnisse zeigen aber auch, dass in den Westkarpaten noch relativ ungestörte Bereiche mit hoher Biodiversität erhalten sind, die erst durch den sich ändernden

Landnutzungsdruck nach der Öffnung des Eisernen Vorhangs (Intensivierung in manchen Gebieten, Aufgabe traditioneller Bewirtschaftungsweisen in anderen Bereichen) zunehmend in Gefahr geraten. Hier kann (noch) durch geeignete Maßnahmen gegengesteuert werden. Aus diesen Gründen geht der Wert des Projekts und seiner Ergebnisse weit über die reine Projektlaufzeit hinaus und das Projekt ist als ein wesentlicher Schritt in einer Folge von Bemühungen zu sehen, die hohe Biodiversität der Karpaten langfristig zu sichern.

CBIS ist unter <http://www.carpat.es.org/cbiswc/> verfügbar.

Die gesamten Projektergebnisse sind zu finden in der englischsprachigen Abschlusspublikation

Šeffler J., Lasák R., Šefflerová-Stanová V., Janák M. & Guttová A. 2010: Towards an Ecological Network for the Carpathians II, Carpathian Ecoregion Initiative, Bratislava.