

# Abschlussbericht BE-NATUR

Projekt Nr. 100710

## Transnationales Management von Natura 2000 Gebieten

Better management and implementation  
of NATURA 2000 sites

### Projektleitung:

Dr. Andreas Bohner, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

### Projektmitarbeiter:

DI Renate Mayer, BSc Claudia Plank,  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein

### Österreichische Projektpartner:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Michael Getzner, TU Wien  
Dr. Hanns Kirchmeir, E.C.O. Institut für Ökologie

### Projektlaufzeit:

2011 – 2014



lebensministerium.at

[www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at)

## Inhaltsverzeichnis

<b>Introduction and Summary</b> .....	<b>3</b>
<b>General Information about BE-NATUR Project</b> .....	<b>7</b>
<b>Project Team</b> .....	<b>12</b>
<b>Work Packages</b> .....	<b>19</b>
<b>Implementation of the Work Packages – AREC</b> .....	<b>21</b>
<b>WP 0: PREPARATION ACTIVITIES</b> .....	<b>21</b>
<b>WP 1: TRANSNATIONAL PROJECT AND FINANCIAL MANAGEMENT</b> .....	<b>21</b>
<b>WP 2: COMMUNICATION ACTIVITIES</b> .....	<b>22</b>
<b>WP 3: TRANSNATIONAL JOINT STRATEGY AND TOOLS FOR THE BETTER MANAGEMENT     AND IMPLEMENTATION OF NATURA 2000 SITES</b> .....	<b>29</b>
<i>Gap Analysis</i> .....	<b>29</b>
<i>Joint Transnational Action Plans for Common Habitats and Species</i> .....	<b>34</b>
<i>Monitoring Tool</i> .....	<b>36</b>
<b>WP 4: CONCRETE IMPLEMENTATION OF THE STRATEGY AND IMPROVEMENT OF THE     KNOWLEDGE OF HUMAN CAPITAL</b> .....	<b>37</b>
<i>Trainings for Local Experts</i> .....	<b>37</b>
<i>Direct and Indirect Interventions</i> .....	<b>40</b>
<i>Scientific Activities and Monitoring</i> .....	<b>49</b>
<b>WP 5: AWARENESS RISING ACTIONS AND PROMOTION OF SUSTAINABLE TOURISM</b> .....	<b>51</b>
<i>Didactic Brochure “By the water”</i> .....	<b>53</b>
<i>Didactic Brochure “By the land”</i> .....	<b>54</b>
<i>Awareness Rising Activities realised by AREC</i> .....	<b>55</b>
<i>Information Boards about Animal and Plant Species</i> .....	<b>66</b>
<i>Internships</i> .....	<b>69</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>71</b>

## 1. EINLEITUNG UND ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT DER UMSETZUNG

Das EU Projekt BE-NATUR wurde von der Abteilung Umweltökologie, Andreas Bohner, sowie der Stabstelle Akquisition, Renate Mayer und Claudia Plank, koordiniert.

Ausgangsbasis für die Projektbeteiligung und für die inhaltlichen Schwerpunkte sind sowohl abgeschlossene als auch laufende nationale und internationale Projekte (gem. Dafne-Datenbank):

- 992213 Landwirtschaft und Naturschutz am Beispiel des Life-Projektes „Mittleres Ennstal – Wörschacher Moor“
- 100565 Gewässerzukunft
- 100129 MONITOR
- 100956 AgriEnvironment
- 100118 Alternet NP Gesäuse
- 100718 Vegdyn
- 100578 Zeigerpflanzen
- 100393 Wiesenkataster
- 100309 TRAMPLING
- 100115 Bodenwasser und Denitrifikation
- 100708 Sukzi

Das effiziente Management von Natura 2000 Flächen zum Erhalt ausgewählter Lebensräume und der Artenvielfalt war Kernziel im Projekt.

Die HBLFA Raumberg-Gumpenstein war Leiter des Arbeitspaketes 4 ("*Concrete implementation of the strategy and improvement of knowledge of human capital*") mit den Schwerpunkten Direkte und Indirekte Interventionen als Best Practice Beispiele, Trainings for Local Experts und Implementierung von Monitoring Tools. Darüber hinaus wurden gemeinsam mit dem Projektpartner LBDCA (Lake Balaton Development Coordination Agency) die Aktionspläne für Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae (Lebensraumtyp 7210) und Kalkreiche Niedermoore (Lebensraumtyp 7230) sowie Sumpf-Glanzkraut *Liparis Loselii* als geschützte Pflanze im Feuchtgebieten entwickelt.

Als regionales Arbeitsgebiet und Referenz für die transnationalen Aktivitäten wurden das Steirische Ennstal und das Ausseerland ausgewählt.

Schwerpunkt war die Entwicklung und Bündelung von Handlungsweisen für die nachhaltige Landwirtschaftliche Nutzung von Schutzgebieten und die Bewusstseinsbildung über den sozioökonomischen Wert der Schutzgüter. Die Aktivitäten wurden in enger Zusammenarbeit der HBLFA Raumberg-Gumpenstein mit der TU Wien, Department für Finanzwissenschaften und Infrastrukturpolitik sowie dem Institut für Ökologie (E.C.O.) durchgeführt.

Darüber hinaus konnte ein wichtiges Netzwerk aus Interessensvertretungen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene für die Umsetzung eines nachhaltigen und effizienten Flächenmanagements und Monitorings auf den Natura 2000 Flächen entwickelt werden. Durch die enge Zusammenarbeit mit der regionalen Gebietsbetreuung, Landbewirtschaftern, VertreterInnen von Naturschutzbund und anderen Vereinen, Bildungseinrichtungen, Nationalpark Gesäuse, Landwirtschaftskammer und Entscheidungsträgern sowie interessanter Teilprojekte konnten die Ziele von BE-NATUR erfolgreich umgesetzt werden. Weitere Schritte für die Implementierung von Natura 2000 Aufgaben und die nachhaltige Optimierung der vorhandenen Ressourcen inkl. Einbindung der Wissenschaftlichen Arbeiten an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in diesem Netzwerk sind in Bearbeitung.

## **ERGEBNISÜBERSICHT - ERFOLGE**

Die Pilotmaßnahme „*Einsatzmöglichkeiten von Arbeitspferden in der Landwirtschaft und im Naturschutz auf Feuchtflächen*“ (Anhang Teilbericht Dafne) wurde in das neue ÖPUL-Programm aufgenommen und ein Leader-Projekt im Steirischen Enns- und Ausseerland für die Evaluierung und Etablierung der Methode ist soeben gestartet. Darüber hinaus hat diese Art der Bewirtschaftung internationales Interesse im Rahmen der International Expert Conference Biodiversity & LEADER", 3<sup>rd</sup> April 2014, Diplomatic Academy, Vienna, Austria geweckt. Auch im Kärntner Naturschutzgebiet Lendspitz-Meiernigg wird diese Methode für die Bewirtschaftung des Feuchtlebensraumes angedacht. Mit herkömmlichen landwirtschaftlichen Geräten können die Maßnahmen gemäß Managementplan nicht umgesetzt werden.

Das Thema *Moorschutz und Landwirtschaft* mit dem Titel "*Utilization History of Alkaline Fens in the Natura 2000 Area Ödensee Salzkammergut – New Strategies for Future Management*" konnte im Rahmen des 5<sup>th</sup> Symposium for Research in Protected Areas, 10-12. Juni 2013, Nationalpark Hohe Tauern, Mittersill erfolgreich vorgestellt werden, der eingereichte Poster gewann den zweiten Preis.

Die *BE-NATUR Pilotmaßnahme „Sanierung Kainischmoor Ost im ESG 20 Ödensee“* (Anlage Teilprojektbericht DAFNE) mittels Lehmsperre wurde initiiert, um gem. Natura 2000 Managementplan die Beeinträchtigungen des natürlichen Gefüges im Moorkomplex durch Landwirtschaftliche Maßnahmen zu verhindern (Änderung des Nutzungsregimes, Düngung, Entwässerung, Abtorfung, Nährstoffeintrag, Aufforstungen). Das Land Steiermark, Fachabteilung 13 Umwelt und Raumplanung sieht dies als prioritären Handlungsbedarf der Sanierung der hydrologischen Verhältnisse und befürwortet die Maßnahme. Die aufwändige Überzeugungsarbeit der Natura 2000 Gebietsbetreuung mit den Landnutzern war eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme (Der Fachbereich Vegetationskunde im Managementplan Ödensee wurde von Andreas Bohner und Bernhard Bock bearbeitet; Hrsg. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabt. 13C).

Die Evaluierung und Monitoring der Maßnahme wird durch die örtliche Natura 2000 Gebietsbetreuerin Karin Hohegger umgesetzt. Im März 2014 erfolgte eine positive Begutachtung durch die Umweltschutzbehörde Oberösterreich (Moorexperte Mario Pöstinger). Die Maßnahme soll auf ähnlichen Standorten im Rahmen des aktuellen Life Projektes "*Naturwald, Moore und Lebensraumverbund im Ausseerland*" weiter ausgeführt werden.

Zum Thema „*Lärmemissionen auf landwirtschaftlich genutzten Natura 2000 Flächen*“ wurde unter der Leitung von Michael Kropsch eine BE-NATUR PILOTSTUDIE im ESG 7 Ennsaltarme bei Niederstuttern umgesetzt. Neben elektronischen Echtzeitmessungen im Tages- und Nachtverlauf durch eine mehrtägige Schallpegelmessung wurden die Lärmquellen auch durch akustische Wahrnehmung erhoben. Zum Einsatz kamen ein Echtzeit-Schall-Analysator der Type Nor140 (Hersteller Fa. Norsonic, Norwegen) und ein Allwettermikrofon der Firma G.R.A.S. sowie die Nachbearbeitungssoftware NorReview (Fa. Norsonic), der Messplan erfolgte gem. ÖNORM S5004.

Das Institut für Ökologie (E.C.O.) entwickelte eine *Monitoring Studie im Natura 2000 Gebiet Lendspitz-Maiernigg, als Vergleich zu den Monitoring Aktivitäten im Bezirk Liezen*. Basierend auf den Action Plänen für die Lebensraumtypen Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davalliana (7210) und Kalkreiche Niedermoore (7230) wurden im Winter 2012 und Herbst 2013 Direkte Interventionen, unter Anwendung des im WP 3 erarbeiteten Monitoring Tools, durchgeführt. Ziel der Maßnahmen war eine kosteneffiziente Bewirtschaftung (Revitalisierungs- und Bewirtschaftungsmethoden) einzuleiten und Veränderungen des Wasserhaushaltes zu untersuchen. Auch auf diesen Standorten konnte festgestellt werden, dass die Bewirtschaftung mit den herkömmlichen und aktuell verfügbaren landwirtschaftlichen Geräten durch die hohe Wassersättigung der Böden nicht durchführbar ist. Milde Winter (2012/13 als auch 2013/14) ohne Frost spielen hierbei eine große Rolle. Als Alternative zur geplanten Befahrung mit dem Schlägler, wurde die Fläche mit einem Löffelbagger bearbeitet. Dabei wurden die 20-30cm hohen Pfeifengraspulte mit dem Böschungsbagger abgezogen und auf der Fläche eingebracht und flach gedrückt (2013). Laufende Beobachtungen hinsichtlich Flächenentwicklung folgen. Die Idee der Pferdebewirtschaftung, wie im Ennstal und Ausseerland pilotartig umgesetzt, wird auch im Natura 2000 Gebiet Lendspitz-Maiernigg, angedacht. Die Daten aus dem Monitoring 2012/13 sind für die aktuelle Überarbeitung des Managementplans und die Bewertung des Erhaltungszustandes sehr wertvoll. Damit ist das Stichprobennetz ein wichtiger Bestandteil für das laufende Monitoring im Schutzgebiet und wird langfristig betreut werden.

Die *Langzeit-Monitoring Messstation* der HBLFA Raumberg-Gumpenstein auf den *Trautenfelser Naturschutzflächen* liefert detaillierte Aussagen über den Bodenwasserhaushalt. Es werden die damit verbundenen Prozesse zwischen Pflanzen und Boden erfasst und interpretiert. Ziel ist es, das landwirtschaftliche Nutzungskonzept nach Vorgabe im Managementplan zu optimieren und gleichzeitig die Pflanzenartenvielfalt zu erhalten und gemäß Standort und Natura 2000 Schutzziele zu erhöhen. Das Monitoring umfasst ein vielfältiges Methodenset mit einem hochwertigen technischen Instrumentarium, welches für die Beantwortung verschiedener Fragestellungen der Umweltökologie mit Schnittstelle Nachhaltige Landwirtschaft zum Einsatz kommt. Die Daten (Messergebnisse) werden auch für die LTER Forschungsplattform Eisenwurz zur Verfügung gestellt bzw. für Publikationen herangezogen. Die Trautenfelser und Wörschacher Naturschutzflächen sind als Langzeit-Monitoring-Flächen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein ausgestattet und es erfolgen laufende Erhebungen und Auswertungen (Vegetation, Bodenwasserhaushalt, Nährstoffverfügbarkeit im Boden, etc.). Die Ergebnisse werden wissenschaftlich ausgewertet, um das Management auf den Natura 2000 Flächen zu optimieren.

Die *Internationale Konferenz zum Thema Landnutzung und Artenvielfalt - Natura 2000 Risiko oder Chance für die Landwirtschaft?* fand vom 28.-29. Mai 2013 an der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein statt. Zahlreiche ExpertInnen und StudentInnen aus dem

Südosteuropäischen Raum, Tschechien und Österreich nahmen an der Konferenz und am Workshop teil. Auch vom Kosovo kam eine spezielle Delegation nach Österreich. StudentInnen wurden im Rahmen eines einwöchigen Trainings zum Thema „*Nachhaltige Landwirtschaft unter Berücksichtigung europäischer Umweltziele*“ geschult. Im Zuge der Fachexkursion zu den Trautenfelder Naturschutzflächen wurden spezielle Mähmethoden für Feuchtfelder vorgezeigt, verglichen und diskutiert (Handmähd mit Sense, Handmotormäher, Kleintraktor, Pferdemaht).

Die Inhalte und Best Practice Beispiele aus BE-NATUR konnten für die Netzwerkbildung im Higher-KOS Projekt: *Sustainable Agriculture in the Light of European Targets* erfolgreich genutzt und der Projektraum durch die Einbindung der Länder Kroatien und Kosovo erweitert werden.

Schutzobjekte als Identifikationsmerkmale, wie die Sibirische Schwertlilie, die Sternmarzisse, der Weißstorch, der Zwergkormoran oder die kalkreichen Niedermoore in den SEE-Ländern, stärken das Bewusstsein für die Erhaltung der Arten und der Lebensräume über die jeweilige Region hinaus. Durch diese prägenden, traditionellen Landschaftsmerkmale werden Wertschöpfungsmöglichkeiten in der Verknüpfung von Freizeitaktivitäten / Tourismusangeboten mit dem Naturschutz geschaffen. Zahlreiche Aktivitäten für den Wissenstransfer zum Thema Natura 2000 Schutzgüter und Management wurden in BE-NATUR nachhaltig umgesetzt.

## FOLLOW-UP AKTIVITÄTEN

Die wissenschaftlichen Aktivitäten als Basis für das nachhaltige Management von Schutzgebieten werden durch die Langzeit-Monitoring Anlagen direkt in den Schutzgebieten fortgeführt.

Auf regionaler/lokaler Ebene wird die Zusammenarbeit zum Thema mit den relevanten Institutionen wie Nationalpark, Naturschutz, Landnutzern, Vereinen, Wissenschaft und Lehre (Workshops und Science Days, Natura 2000 Aktionstage, wissenschaftliche Veranstaltungen wie z.B. Feldtage, Exkursionen, Beratungen und Projekte in Kooperation mit den Schulen mit Schwerpunkt Naturschutz und Erhalt der Artenvielfalt unter Einbeziehung der Landwirtschaft) wie bisher angeboten. Die wissenschaftlichen Materialien stehen den Bildungseinrichtungen zur Verfügung. Der Zugang zu den Natura 2000 Gebieten soll mit Maß und Ziel gefördert werden.

Das in BE-NATUR geschaffene Wissensnetzwerk beteiligt sich schon jetzt an neuen Projekt-Calls verschiedener Programmschienen, die Ausweitung der Partnerschaft wird forciert. Darüber hinaus werden auch die Biodiversitätsnetzwerke und Plattformen mit Wissen gestärkt. Entwicklungsansätze werden im Rahmen von Detailprojekten in anderen Förderprogrammen umgesetzt.

Auf internationaler Ebene ist eine Weiterentwicklung der Projektidee mit Schwerpunkt des Kooperationsnetzwerkes auf den Alpenraum (INTERREG Alpine Space) angedacht und befindet sich in der Planungsphase. Die bisher erzielten Ergebnisse dienen dabei auch als Grundlage für neue Entwicklungen und Forschungsarbeiten sowie praktische Lösungen.

Ergänzende und weiterführende Projektarbeiten, eine vorl. Publikationsliste im Rahmen des Projektes, die Verbreitung der Projektergebnisse via Posterpräsentationen, Vorträge, Video, Presseartikel sowie organisatorische Aktivitäten und die Betreuung von vorwissenschaftlichen Arbeiten bzw. Praktika werden in eigenen Anhängen dokumentiert.

## 2. GENERAL INFORMATION ABOUT BE-NATUR PROJECT

*Facing the loss of biodiversity, both in terms of habitat and species, is currently one of the most important and demanding challenges. The decrease of biological diversity in number as well as in variety and variability of living organisms affects not only the natural environment, but also our economic and social goals. Therefore it is important to maintain and strengthen our ecosystems by giving them space to develop all their functions and to flexibly react on climate change and human effects.*

Following that principle, twelve institutions from the South-East-European countries Austria, Hungary, Greece, Italy, Bulgaria, Romania and Serbia developed BE-NATUR: Better management of Natura 2000 sites, an international project dealing with questions on protected areas management. BE-NATUR focuses especially on Natura 2000 sites, with priority for habitats and species protected by the 92/43/EEC and 79/409/EEC directives.

The need for conservation of biodiversity and effective management of natural resources is increasing, demanding proper methods and comprehensive knowledge bases. Assuming that the SEE Countries are at different stages of the designation process and thus are inevitably at different levels of the implementation of the Natura 2000 network, a main target of BE-NATUR was the identification of related gaps in the legal sphere, management and organizational structures as well as in the ecological and socioeconomic status. The collection of these gaps was considered to be of crucial importance to overcome difficulties and to find better ways of managing and implementing requests for Natura 2000 sites. Within BE-NATUR project special expert groups were working on defined habitats and species, developing Transnational Action Plans for the protection and preservation of defined habitats and species.

Der Verlust der Diversität von Lebensräumen, Fauna und Flora stellt heute global eine der größten Herausforderungen dar. Der Rückgang der Artenvielfalt bedroht vor allem die Funktion der Ökosysteme, die uns lebenswichtige Ressourcen wie Sauerstoff, Trinkwasser, und Nahrung zur Verfügung stellen, eine bedeutende Rolle bei der Regulation des Klimas spielen, sowie Schutz vor Naturgefahren bieten. Um den Auswirkungen des Biodiversitätsverlustes entgegenzuwirken, sowie die Bevölkerung auf die Bedeutung von Natur- und Artenschutz aufmerksam zu machen, wurde das internationale Projekt "BE-NATUR – Transnationales Management von Natura 2000 Gebieten" ins Leben gerufen. Das Projekt wurde von 14 Partnern aus sieben Ländern im Südosteuropäischen Raum umgesetzt. Die Laufzeit betrug drei Jahre (2011 bis 2014).

### INITIAL SITUATION OF THE PROJECT

South-East-European countries are in different positions in the implementation of EU-standards for the protection of our environment and there are partly wide gaps when it comes to the quality man-

#### BE-NATUR Better management of Natura 2000 sites

*Transnational Project to promote the European Territorial Cooperation*

*Programme:* INTERREG South-East-Europe

*Duration:* three years (2011 until 2014)

*Lead Partner:* Environment and Nature Conservation Association NIMFEA (Hungary)

*Austrian Project Partners:*

- AREC Raumberg-Gumpenstein
- Technical University Vienna
- E.C.O. Institute for Ecology Klagenfurt

*Other Partner Countries:* Hungary, Italy, Greece, Romania, Bulgaria, Serbia

*National Cooperation Partners:*

Site managers, practitioners, decision makers, Styrian League for Nature Protection, environmental associations, external experts, schools, population, research institutions, national parks

*Webpage:* [www.be-natur.it](http://www.be-natur.it)

agement of Natura 2000 areas. Foundation for the realization of the project is therefore an extensive gap analysis, which considers the merits and demerits of the structures and serves the implementation- and management strategies as well as the practical implementation of the partner-countries. On a regional basis there is often a great potential of conflict between the representatives of interests (public vs. private interests, interventions in civil law, communication deficits, poor consultation of complicated, high bureaucratic effort). The sustainable management of the Natura 2000 areas often only take place with a lot of personal contributions of private NGO's.

Südosteuropäische Länder sind unterschiedlich weit in der Implementierung der EU-Richtlinien für den Schutz der Umwelt und es bestehen zum Teil große Lücken im Qualitätsmanagement von Natura 2000 Gebieten. Grundlage für die Umsetzung des Projektes bildete daher eine umfassende Gap-Analyse, die zur Erfassung bzw. Beurteilung der Stärken und Schwächen der Strukturen, der Umsetzungs- und Managementstrategien sowie der praktischen Umsetzung der Partnerländer dient. Auf regionaler Ebene gibt es außerdem oft große Konfliktpotentiale unter den Interessensvertretungen (Öffentliches Interesse versus private Interessen, Eingriffe in Privatrecht, Kommunikationsdefizite, mangelnde Beratung oder komplizierter und hoher bürokratischer Aufwand). Das nachhaltige Management auf den Natura 2000 Flächen erfolgt oft nur mit sehr viel Eigenleistung von privaten NGOs.

## OBJECTIVES AND ACTIVITIES

The primary goal of BE-NATUR is a sustainable, ecological, transnational management of natural reserves. This goal should be achieved by the definition of joint action plans for transnational environments and species and a strategy of maintaining the natural heritage and the natural-and cultural scenery in the southwest-European area under the implication of all stakeholders. The project especially focuses on wetland areas.

Furthermore direct and indirect interventions in Natura 2000 areas are being implemented to protect, obtain and rehabilitate habitats and species. Another important emphasis of the project is to raise people's awareness and to increase the interest of nature conservatory topics and to act on them.

Primäres Ziel von BE-NATUR ist ein nachhaltiges, ökologisches, länderübergreifendes Management von Schutzgebieten. Dieses Ziel soll durch die Definition gemeinsamer Aktionspläne für länderübergreifende Lebensräume und Arten, und einer Strategie zur Erhaltung des Naturerbes und der Natur- und Kulturlandschaft im Südosteuropäischen Raum unter Einbeziehung aller Stakeholder erreicht werden. Ein besonderes Augenmerk wird im Projekt auf Feuchtgebiete und Moorstandorte gelegt. Zum Schutz, Erhalt und zur Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten werden in ausgewählten Natura 2000 Gebieten direkte und indirekte Interventionen umgesetzt. Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt im Projekt liegt auf der Bewusstseinsbildung der Bevölkerung, um das Interesse an naturschutzrelevanten Themen zu steigern und entsprechende Aktivitäten zu setzen.

## SCHWERPUNKTE IN ÖSTERREICH

(HBLFA Raumberg-Gumpenstein, TU Wien, E.C.O. Institut für Ökologie)

Basierend auf Vorläuferprojekten , Studien und Erhebungen in Österreich wird im Rahmen des Pro-



jektes besonderer Wert auf die lösungsorientierte und nachhaltige Zusammenarbeit zwischen Landnutzern, Entscheidungsträgern und Interessensvertretung der Land- und Forstwirtschaft, den Natura 2000 GebietsbetreuerInnen im Steirischen Enns- und Ausseerland und der Bezirks- und Landesvertretung des Naturschutzbundes gelegt. (Referenzgebiet in Kärnten ist Lendspitz-Maiernigg direkt bei Klagenfurt).

Die nahegelegenen Flächen rund um Raumberg-Gumpenstein bieten bestmögliche Voraussetzungen für das Langzeitmonitoring von landwirtschaftlich genutzten Schutzgebieten. Die Grünlandflächen werden einem speziell für diesen Lebensraum angepassten Bewirtschaftungsmonitoring unterzogen.

Ein großer Beitrag wird im Projekt auch zur Wissensvermittlung über Natura 2000 in der Region und ihre Schwerpunkte in der nachhaltigen Bewirtschaftung zum Erhalt der Artenvielfalt geleistet (Science Days, Science Weeks, Young Science Practices, spezielle Schulprojekte, nationale und internationale Exkursionen und Workshops direkt im Gelände sowie Trainings und Unterrichtsmodule). Durch die nachhaltige Öffentlichkeitsarbeit und intensive Betreuung der Landbewirtschaftler hat das Projekt einen Mehrwert für die gesamte Region.

### *Pilotgebiete der HBLFA Raumberg-Gumpenstein*

Die Umsetzung der geplanten Ziele und Aktivitäten erfolgte im steirischen Ennstal in folgenden Europaschutzgebieten (ESG):

NATURA 2000 GEBIET "ENNSALTARME BEI NIEDERSTUTTERN" (ESG 7)

Das Europaschutzgebiet liegt auf einer Seehöhe von 640 m. Die Umgebung von Schloss Trautenfels wird durch drei Altarme geprägt: Der Altarm 1 ist ein großer Auenkomplex in Form einer Altarmschlinge mit Pfeifengraswiesen als klassische Streuwiesen, die traditionell ein Mal / Jahr im Herbst gemäht werden. Die Sibirische Schwertlilie und die Stern-Narzisse prägen den Frühlingsbestand. Das Gebiet umfasst eine Größe von 69,66 Hektar davon sind sieben Hektar sind Eigentum des Naturschutzbundes Steiermark und werden nach naturschutzfachlichen Richtlinien im Vertragsnaturschutz bewirtschaftet. Die Trautenfelser Naturschutzflächen sind durch einen relativ hohen Grundwasserstand und deutlichen Grundwassereinfluss geprägt. Die Böden – vergleyte graue Auböden und Augleye – entstanden durch periodische Überflutungen, aus Ablagerungen von Gesteins- und Bodenmaterial der Enns. Die wichtigsten Vegetationstypen sind ein- und zweimähdige Feuchtwiesen, Streuwiesen, Schlankseggen-Sümpfe, Schilf-Röhrichte, Weiden-Gebüsche und Auwald-Reste. Das Landschaftsbild prägen vor allem die tiefblauen Iris-Wiesen, die Ende Mai blühen. Auch Kleingewässer tragen zur großen Vielfalt an Lebensräumen bei. Daher weisen die Trautenfelser Naturschutzflächen eine hohe Diversität an Pflanzen- und Tierarten auf, darunter auch seltene und gefährdete Arten. Der Erhaltungszustand wird lt. Managementplan mit B ausgewiesen (Managementplan Natura 2000 Europaschutzgebiete im Ennstal zwischen Pruggern und Selzthal, Amt der Steiermärk. Landesregierung, Graz, 2009).



#### NATURA 2000 GEBIET "WÖRSCHACHER MOOS UND ENNSNAHE BEREICHE" (ESG 4)

Das Europaschutzgebiet „Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche“ liegt zwischen den Orten Wörschach, Weißenbach bei Liezen und Döllach. Mit einer Fläche von 401 ha ist es das größte Feuchtgebiet im Steirischen Ennstal auf einer Seehöhe zwischen 530 und 630m. Topographische und geologische Verhältnisse sind in erster Linie auf glaziale Überformung zurückzuführen, die einen breiten, ungegliederten, flachen Talboden mit geringem Gefälle entstehen ließ. Ein idealer Flussgebietsraum für die ehemals breit mäandrierende Enns, deren Altarmschlingen teilweise noch heute erkennbar sind. Hier finden sich u.a. die Kalkreichen Niedermoore (7230) und Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und *Carex davalliana* (7210) sowie der Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) für die im Projekt Aktionspläne entwickelt wurden.

Der Erhaltungszustand ist lt. Managementplan mit C festgelegt. Die Böden sind neben den dominierenden Mooren überwiegend Auböden und Gleye. Beim Wörschacher Moos handelt es sich um das größte Feuchtgebiet im steirischen Ennstal. Der ursprüngliche Hochmoorcharakter ist in Folge tiefgreifender Entwässerungen weitgehend verloren gegangen. Flachmoorbereiche vor allem im Westen fielen landwirtschaftlichen Meliorierungsmaßnahmen zum Opfer. In Randbereichen und ehemaligen Torfstichen findet man jedoch ein Mosaik aus ungestörten und regenerierenden Hochmooren, Übergangsmooren, Niedermooren, anmoorigen Wiesen (Pfeifengras-, Kleinseggen-, Iris-Streuwiesen), Röhrlichten, Au-/Bruchwäldern sowie stehenden und fließenden Gewässern (Managementplan Natura 2000 Europaschutzgebiete im Ennstal zwischen Pruggern und Selzthal, Amt . Steiermärk. Landesregierung, Graz, 2009).



#### NATURA 2000 GEBIET "ÖDENSEE" (ESG 20)

Der Ödensee im Steirischen Salzkammergut ist mit seiner unberührten Lage inmitten eines großen Waldgebietes eine landschaftliche Besonderheit. Das Gebiet zwischen Seehöhe 775m und 800m weist eine Fläche von 198 Hektar auf und wurde nach der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie nominiert, weil es großflächige wertvolle und typische Lebensräume aufweist. Als Besonderheiten werden die Pfeifengraswiesen, die naturnahen lebenden Hochmoore und Moorwälder sowie der Goldene Scheckenfalter genannt.

Im Gebiet befinden sich vielfältige Grünlandlebensräume, die durch unterschiedliche Bewirtschaftung geprägt wurden und eine besondere Artenvielfalt vorweisen können (Mooren, abgebaute Moorbereichen mit verschiedenen Niedermooren, Streu- und Pfeifenwiesen, magere Wiesen und Weiden bis zu intensiv genutzte Mähwiesen). Ohne Erhaltung der Bewirtschaftung würden ein Großteil der wertvollen Wiesenflächen und damit eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten verloren gehen.

Der Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore (7230) wurde mit Erhaltungszustand A ausgewiesen, als potentielle Gefährdung ist die Nutzungsaufgabe mit drohender Verbrachung und Verbuschung anzusehen.



### 3. PROJECT TEAM

Institutions from Hungary, Austria, Italy, Serbia, Romania, Bulgaria and Greece work together on the international project „BE-NATUR – Better Management of Natura 2000 sites“. Many of those areas are part of the EU-wide protected area network Natura 2000.

Institutionen aus Ungarn, Österreich, Italien, Serbien, Rumänien, Bulgarien und Griechenland arbeiten gemeinsam an dem internationalen Projekt „BE-NATUR – Transnationales Management von Natura 2000 Gebieten“. Viele dieser Gebiete sind Teil des EU-weiten Schutzgebietsnetzwerkes Natura 2000.

**Table: Overview of the partner institutions working on BE-NATUR.**

PP	Name of partner institution	Abbreviation	Country
Leadpartner	Nimfea Environment and Nature Conservation Association	NIMFEA	Hungary
ERDF PP1	Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy	VIETU	Austria
ERDF PP2	Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein	AREC	Austria
ERDF PP3	Development Agency for South Epirus – Amvrakikos S.A. L.G.O.	ETANAM	Greece
ERDF PP4	Province of Ravenna	PRA	Italy
ERDF PP5	Consortium of Management of Torre Guaceto	TORRE GUACETO	Italy
ERDF PP6	Strandja Nature Park Directorate	STRANDJA	Bulgaria
ERDF PP7	Veneto Region – Section for Commission coordination, within the Infrastructure department	RVE	Italy
ERDF PP8	Danube Delta National Institute for Research and Development	DDNI	Romania
ERDF PP9	Timis County represented by Timis County Council	TIMIS	Romania
ERDF PP10	Lake Balaton Development Coordination Agency	LBDCA	Hungary
IPA FLP1	City of Cacak	CACAK	Serbia
<b>EU-associated strategic partners</b>			
ASP 1	Danube Delta Biosphere Reserve Authority	DDBRA	Romania
ASP 2	E.C.O. University of Klagenfurt, Department of Economics	ECO	Austria



Picture:

BE-NATUR project team  
(Meeting in Brindisi, September 2013).

- Nimfea Environment and Nature Conservation Association is an NGO, based in Túrkeve, in the northern part of the Hungarian Plain. It has been active for more than a decade in the field of environmental protection and nature conservation. The association is lead partner of BE-NATUR project and coordinator of the action plan group for the White Stork (*Ciconia ciconia*). The protection of this species is a high priority of Hungarian nature protection. In their region, the association carries out regular monitoring of the storks and further interventions for the preservation and protection of the populations.



Nimfea

**NIMFEA liegt in Turkeve, im nördlichen Teil der ungarischen Tiefebene und ist im Bereich Natur- und Umweltschutz aktiv. NIMFEA ist Projektleiter von BE-NATUR und Koordinator der Arbeitsgruppe für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*). Der Erhalt dieser europaweit gefährdeten Art ist eines der vordringlichsten Ziele. Die Organisation führt in ihrer Region ein regelmäßiges Monitoring der Bestände und Interventionen zum Schutz der Populationen durch.**

- The main duties of the Hungarian Lake Balaton Development Coordination Agency include planning, project development, consulting services and joint activities with stakeholders in the region. The overall goal of regional development to improve quality of life while restoring natural values and increasing competitive features of the Lake Balaton Region. In the framework of project BE-NATUR, the LBDCA contributes to the elaboration and implementation of Joint Transnational Strategy and Action Plans for habitats Alkaline fens (7230) and Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the *Caricion davallianae* (7210) as well as on the plant species *Liparis loeselii* and the Pigmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmeus*).



**Hauptaufgaben der Ungarischen Lake Balaton Development Coordination Agency (LBDCA) ist die Verbesserung der Lebensqualität in der Region und gleichzeitig das Naturerbe rund um den Plattensee zu erhalten. Der größte Süßwassersee Mitteleuropas ist einer der bedeutendsten Naturschätze Ungarns. Im Projekt leistet die Agentur einen wesentlichen Beitrag zu den Aktionsplänen für die Lebensraumtypen Kalkreiche Niedermoore (7230) und Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (7210) sowie der Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*) und dem Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*).**

- The Centre of Public Finance and Infrastructure Policy of the Technical University Vienna focuses on protected area management, socio-economic impacts and ecosystem services valuation. VIETU coordinates Work package 3 and is supported by E.C.O Institute of Ecology. The Institute is responsible for the GAP analyses, the monitoring Tool, implemented in WP 4 and the Joint Transnational strategy. Action plans are developed together with AREC for habitats Alkaline fens (7230) and Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the *Caricion davallianae* (7210).



Die Technische Universität Wien, Fachbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik, koordiniert das WP 3 und beschäftigt sich v.a. mit den Untersuchungen der sozioökonomischen Auswirkungen und der Bewertung von Ökosystemleistungen, der Verantwortung für die Gap-Analyse, die Struktur des Monitoring Tools, welches in WP 4 umgesetzt wird und für die Joint Transnational Strategy. In enger Zusammenarbeit mit dem E.C.O. Institut für Ökologie in Klagenfurt erfolgt im Projekt auch die Koordination der Arbeitsgruppe für die Lebensraumtypen Kalkreiche Niedermoore (7230) und Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“.

- The Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein, is situated in the Styrian Enns Valley and part of the Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management. AREC works together with VIETU and LBDCA on Action Plans for habitats Alkaline fens (7230) and Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the *Caricion davallianae* (7210) as well as on the plant species *Liparis loeselii*. These habitats are situated close to the research centre. AREC is also leader of Work Package 4 and is responsible for the implementation of the trainings for experts for the better management of Natura 2000 sites and for Direct and Indirect Interventions and Implementation of the Monitoring Tool.



Die im steirischen Ennstal gelegene Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein ist eine Dienststelle des österreichischen Bundesministeriums für Land-, und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Im Projekt leitet die HBLFA das Arbeitspaket 4 und ist für die Umsetzung der Expertentrainings, der direkten und indirekten Interventionen zum Schutz und Erhalt von Lebensräumen und Arten sowie die Implementierung des Monitoring Tools verantwortlich.

AREC beschäftigt sich außerdem intensiv mit den Lebensraumtypen Kalkreiche Niedermoore (7230) und Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“ und Orchideenart Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) gemeinsam mit der Ungarischen Lake Balaton Development Coordination Agency (LBDCA).

- Within Be-Natur ETANAM is responsible for awareness raising actions concerning the protection of habitats and species (WP5). The extensive coastal wetlands of the Amvrakikos National Park present a mosaic of habitats (ecological niches), each hosting unique diverse flora and fauna. Pygmy Cormorant is one of the six priority bird species found on Amvrakikos wetlands. Since the Amvrakikos is one of the southernmost areas where Pygmy Cormorants (*Phalacrocorax pygmeus*) regularly overwinter in the Balkans, it is important to monitor their status in that region. Protection and restoration of freshwater wetland habitats and riparian woods which are imperative for both the species and the site.



Die Griechische Entwicklungsagentur South Epirus – Amvrakikos repräsentiert in BE-NATUR die ausgedehnten Feuchtgebiete des Amvrakikos Nationalparks mit einer Vielzahl von Lebensräumen mit ökologischen Nischen, welche eine einzigartige Tier- und Pflanzenwelt beherbergen. Eine der wichtigsten Vogelarten ist die Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*). Das Monitoring für den Erhaltungszustand dieser Art, die regulär im Balkan überwintert, ist von wesentlicher Bedeutung. Der Schutz und die Restaurierung der Frischwasser- und Feuchtlebensräume sowie Auwälder sind unerlässlich für die Erhaltung der Arten und der Lebensräume. ETANAM ist im Projekt hauptverantwortlich für die Umsetzung bewusstseinsbildender Maßnahmen (Arbeitspaket 5).

- The Province of Ravenna manages a complex of beaches, dunes, rivers and fresh and saltwater wetlands of outstanding naturalistic importance within its coastal and flat areas, included in the Natura 2000 network. The variety of habitats and the biodiversity associated with them are extraordinary and represent a distinctive aspect of the human impact on the Po Valley, partly owing to the presence of Eastern European elements that reach their western distribution limit here. This is the case of the pygmy cormorant (*Phalacrocorax pygmeus*), a priority species pursuant to Bird-Directive 09/147/EC, which is subject of a transnational Action Plan, coordinated by the Province. The coastal habitats are also of considerable relevance and another transnational Action Plan is drawn up for them.



Die Provinz Ravenna aus Italien verwaltet ein Natura 2000 Netzwerk von Stränden, Dünen, Flüssen sowie Süß- und Salzwasserfeuchtgebieten von wichtiger Bedeutung in der Region. Ravenna koordiniert den Transnationalen Aktionsplan für die Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*). Ein weiteres Ziel ist die Erhöhung des Bestandes des Adriatischen Störs (*Acipenser naccarii*). Im Projekt ist Ravenna außerdem für die Umsetzung von Arbeitspaket 2 verantwortlich.

- Torre Guaceto Marine Protected Area (MPA) is located in south-eastern Italy (southern Adriatic Sea) and covers about 2,220 hectares. The MPA coastline stretches over about 8 km from the Apani area to the littoral of Punta Penna Grossa, extending to a depth of 50 m from the shoreline. Besides being an MPA, Torre Guaceto is also a State Natural Reserve with a surface area of about 1,200 ha. The reserve includes the “Torre Guaceto” wetland, whose international importance has been established by the Ramsar Convention. Within BE-NATUR Torre Guaceto is working on the Action Plan for Coastal Sand Dunes.



Das in Südostitalien liegende Torre Guaceto umfasst sowohl ein marines Schutzgebiet an der südlichen Adria mit etwa 2.220 Hektar, als auch ein staatliches Naturschutzreservat mit einer Fläche von 1.200 Hektar. MPA ist verantwortlich für den Schutz des „Torre Guaceto Feuchtgebietes“, welches der Ramsar Konvention unterliegt. Im Projekt arbeitet Torre Guaceto am Aktionsplan für Dünen an Meeresküsten und Dünen im Binnenland mit.

- Strandja Nature Park Directorate concentrates on conservation of the rich biodiversity in the Strandja Mountain region and in the adjacent 10% of Bulgarian Black Sea coast. Of all habitat types present in Strandja, Pontic sand dunes have been assigned the utmost importance in terms of conservation. In the project a Transnational Action Plan concerning coastal and halophytic, and coastal sand dunes is developed. The



Nature Park is also of European importance for the conservation of reptiles. One of the reptile species that requires priority protection in Strandja Nature Park is the European pond turtle (*Emys orbicularis*).

Die Bewahrung der Biodiversität in der Bergregion von Strandja und der angrenzenden bulgarischen Schwarzmeerküste ist eine wichtige Aufgabe für das Naturpark Direktorat Strandja. Von höchster naturschutzfachlicher Relevanz sind die Pontischen Sanddünen. Im Projekt wird ein transnationaler Aktionsplan zu "Lebensräumen in Küstenbereichen und Halophytenvegetation" und "Dünen an Meeresküsten und im Binnenland" entwickelt. Auch der Schutz von Amphibien und Reptilien, z.B. der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), hat große Bedeutung.

- The Environmental Planning Service of the Commissions' Coordination Project Unit of the Veneto Region plays an important role in demonstrating the adequacy of plans, projects and interventions, identifying solutions that ensure compatibility with the protection of biodiversity, taking into account their environmental consequences. Within BE-NATUR project Veneto coordinates the working group for the Action Plan about transnational coastal habitats and participates in the working group on the protection of the Pygmy Cormorant. The pilot actions will be implemented in the following sites "Penisola del Cavallino: biotopi litoranei", "Laguna del Mort, Pinete di Eraclea", "Lido di Venezia: biotopi litoranei".



Zentrale Aufgabe der Region Veneto ist die Beurteilung der Wertigkeit von Planungsvorhaben, Projekten und Interventionen unter Berücksichtigung der möglichen Umweltfolgen. Im Projekt leitet sie den Aktionsplan zu den Lebensräumen in Küstenbereichen und beteiligt sich am Aktionsplan für die Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*). Pilotmaßnahmen werden in den Schutzgebieten Penisola del Cavallino: Biotopi litoranei, Laguna del Mort, Pinete di Eraclea, sowie Lido di Venezia: Biotopi litoranei umgesetzt.

- The Danube Delta National Institute for Research and Development (DDNI) carries out basic and applied research focused on underpinning management of the Danube Delta Biosphere Reserve and other wetlands of national and international importance with scientific know-how on biodiversity conservation and sustainable development. In the framework of BE-NATUR, DDNI mainly contributes towards the development of the Transnational Action Plan - Species for the Pygmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmeus*) and for Coastal Habitat 1410 Mediterranean salt meadows *Juncetalia maritima*. For the Moldavian Meadow Viper (*Vipera ursinii ssp. moldavica*) a national action plan will be developed.



Schwerpunkt des rumänischen Forschungs- und Entwicklungsinstitutes Donau Delta ist das Management des Donau-Delta Biosphärenreservats und von anderen Feuchtgebieten mit nationaler und internationaler Bedeutung. Viele Aktivitäten werden gemeinsam mit dem assoziierten BE-NATUR Partner Donau Delta Biosphären Reservat Tulcea (Rumänien) durchgeführt. Im Projekt arbeiten die Partner gemeinsam an der Entwicklung des transnationalen Aktionsplans für die Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*) und den Küstenlebensraum mediterrane Salzwiesen (1410 *Juncetalia maritima*). Für die Moldawische Wiesenotter (*Vipera ursinii ssp. moldavica*) wird ein nationaler Aktionsplan erstellt.



- The sustainable development strategy of Timis County, the largest county in South-western Romania, focuses on protecting natural heritage, habitats and species in the region. The natural habitat of Lake Surduc was included in this action plan in view of managing biodiversity at the site. The Surduc Lake barrier lake situated in the north-eastern hills of Timis County supplies fresh water for drinking purposes to the cities Lugoj and Timisoara. Moreover, this wetland attracts several species of birds especially during spring and autumn migrations. One particularly interesting and important species is the white stork. Considering the importance of this species, the Timis County Council participants in BE-NATUR by contributing towards the definition of the Joint Transnational Action Plan for the White Stork.



Die nachhaltige Entwicklungsstrategie von Timis, dem größten Verwaltungsbezirk Südwestrumäniens, zielt auf den Schutz des Naturerbes und den Erhalt der Lebensräume und Arten in der Region ab. Aktivitäten umfassen den natürlichen Lebensraum Surduc See. Das Feuchtgebiet ist für Vogelarten wichtig. Eine besonders schützenswerte Art mit großer transnationaler Bedeutung ist der Weißstorch (*Ciconia ciconia*). Timis arbeitet am Aktionsplan für den Weißstorch mit.

- The City of Cacak situated in central Serbia, in the Moravicki district, covers an area of 636 km<sup>2</sup>. The Ovcara-Kablar gorge is situated 8 km west of Cacak, and has been protected as an exceptional natural site classified as category 1 by the RS Government Regulation. Taking this landscape into account, in the framework of project BE-NATUR the Municipality of Cacak is cooperating in defining Joint Transnational Action Plans for freshwater habitats and forests, and to protect the Pigmy Cormorant.



Die Stadt Čačak liegt in Zentralserbien, im Bezirk Moravica, mit einer Fläche von 636 km<sup>2</sup>. Das außergewöhnliche Naturerbe und Naturschutzgebiet Ovčar-Kablar liegt acht Kilometer westlich und wurde durch eine Verordnung in die Schutzgebietskategorie 1 eingestuft. Im Projekt ist die Stadtverwaltung Čačak in den Arbeitsgruppen in die Erstellung der Aktionspläne für die Süßwasserlebensräume und Wälder sowie für die Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*) eingebunden.



**Picture: Location of the project partners in South-East Europe and participation in the Action Plans (BE-NATUR Projektteam und Mitwirkung des jeweiligen Partners an den Aktionsplänen).**

## 4. WORKPACKAGES / ARBEITSPAKETE

Table: Overview of the work packages and responsible partners for the implementation (WP leaders).

<b>WP 0 – Preparation activities</b>	<i>Workpackage leader: Nimfea</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparation of the expression of interest and</li> <li>- Preparation of the full application form</li> </ul>	
<b>WP 1 – Transnational project and financial management</b>	<i>Workpackage leader: Nimfea</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Day to day project and financial management</li> <li>- Steering and monitoring of the project implementation</li> </ul>	
<b>WP 2 – Communication activities / Öffentlichkeitsarbeit</b>	<i>Workpackage leader: PRA</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- External media communication and dissemination</li> <li>- External non media communication and dissemination</li> </ul>	
<b>WP 3 – Transnational joint strategy and tools for the better management and implementation of Natura 2000 sites</b>	<i>Workpackage leader: VIETU</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuation of gaps in the management and implementation of Natura 2000 sites</li> <li>- Definition of Joint Transnational Action Plans for common habitats and species</li> <li>- Transnational tools &amp; strategy for better management &amp; implementation of Natura 2000 sites</li> <li>- Transnational visits for experts</li> </ul>	
<b>WP 4 – Concrete implementation of the strategy and improvement of knowledge of human capital</b>	<i>Workpackage leader: AREC</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trainings for local experts</li> <li>- Implementation of the Joint Transnational Strategy through direct inventions</li> <li>- Implementation of the Joint Transnational Strategy through indirect inventions</li> <li>- Monitoring of results</li> </ul>	
<b>WP 5 – Awareness rising actions &amp; promotion of sustainable tourism</b>	<i>Workpackage leader: ETANAM</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realisation and dissemination of didactic material</li> <li>- Organisation of targeted workshops and didactic visits</li> </ul>	

Die Arbeitspakete gliedern sich wie folgt:

**WP 1 – Transnationales Projekt- und Finanzmanagement**

**WP 2 - Öffentlichkeitsarbeit**

**WP 3 - Strategien und Tools für ein verbessertes Management von Natura 2000 Gebieten**

- Erhebung von Lücken im Management und in der Implementierung von Natura 2000 Gebieten in südosteuropäischen Ländern
- Entwicklung von transnationalen Aktionsplänen für ausgewählte, partnerübergreifende Lebensräume und Arten
- Transnationale Strategie für ein verbessertes Management von Natura 2000 Gebieten
- Transnationaler Erfahrungsaustausch unter ExpertInnen und Stakeholdern

**WP4 - Implementierung der Strategien und Tools, Know-How Transfer und Monitoring**

- Trainings mit lokalen ExpertInnen und Vorstellung der Aktionspläne
- Implementierung der gemeinsamen Transnationalen Strategie durch direkte und indirekte Interventionen in ausgewählten Schutzgebieten
- Monitoring durchgeführter Maßnahmen

**WP5 - Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung und Förderung von nachhaltigem Tourismus**

- **Aufbereitung und Verbreitung von didaktischem Material**
- **Organisation und Durchführung von Workshops und didaktischen Veranstaltungen**

## 5. IMPLEMENTATION OF THE WORKPACKAGES – AREC

### WP 0: PREPARATION ACTIVITIES

The preparation of the expression of interest was the first step of the project submission, the preparation of the full application form the second step. Both activities have been carried out together by all project partners in frame of the second call of the INTERREG South-East Europe programme.

### WP 1: TRANSNATIONAL PROJECT AND FINANCIAL MANAGEMENT

#### Objective

*Work package 1* aims at ensuring the achievement of the objectives, within the planned time and budget. It has transversal character for the project, and is jointly implemented by all partners for the whole project duration. A Project Steering Committee is created, and composed by representatives of each partner. It defines the detailed working plan to implement the activities foreseen in the several WPs, and monitors their time of realisation, their progress, in order to guarantee that they are correctly developed and the project objectives reached. The PSC furthermore deals with all the activities related to the administrative, legal and financial activities which are necessary to run the project (administrative and financial management, coordination of the partnership, strategic management of the project). Six coordination meetings are held during the project life so that project partners can meet, discuss and decide on the matters related to the planned actions.

#### Implementation

The start of the project was delayed because further requirements from the JTS concerning the application form had to be fulfilled. The signature of the official subsidy contract took place in project period 02. The implementation of the project therefore was not exactly in line with the timeframe.

#### Information exchange

The continuous information exchange with the partners took place via e-mail, phone, skype and meetings. Altogether six project meetings and two steering committee meetings have been organised by the partners:

- Kick-off meeting in Hungary/Turkeve from 5<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> September 2011
- 2<sup>nd</sup> partner meeting in Italy/Ravenna from 14<sup>th</sup> to 16<sup>th</sup> February 2012
- 3<sup>rd</sup> partner meeting in Greece/Preveza from 5<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> June 2012
- 4<sup>th</sup> partner meeting in Austria/Vienna from 13<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> September 2012
- 5<sup>th</sup> partner meeting in Romania/Tulcea from 22<sup>nd</sup> to 24<sup>th</sup> September 2013
- Final partner meeting in Italy/Brindisi from 4<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> September 2013
- 1<sup>st</sup> Steering committee meeting in Hungary/Budapest on 23<sup>rd</sup> November 2012
- BE-NATUR International Conference Irdning 28<sup>th</sup> and 29<sup>th</sup> May 2013
- 2<sup>nd</sup> Steering committee meeting in Hungary/Budapest on 26<sup>th</sup> November 2013
- Round Table meeting in Brussels "*Better management of Natura 2000 sites: challenges and chances for the future*", 12th November 2013

For the implementation of the activities in Austria AREC organised further national meetings with project partners, stakeholders and external experts and organized also one International Conference for dissemination of project results, presentation of expertise in the SEE Countries and demonstration of Best practices.

### First level control

Concerning financial issues, AREC had five First Level Controls. The last control was implemented in February 2014.

## **WP2: COMMUNICATION ACTIVITIES**

### **Objective**

*Work package 2* is crucial for the achievement of the planned results and guarantees the adequate external communication at local, national and European level as well as the transfer of experience, know-how and of the tools jointly defined, to other areas and Institutions which are not directly involved in the project. The target groups/stakeholders for WP 2 are:

- *Local:* authorities responsible for the management of Natura 2000 sites, public administrations, environment associations, agriculture associations, environment technicians
- *National:* Environment Ministries, National Environment Institutions, decision makers
- *International:* international institutions dealing with nature protection; authorities responsible for Natura 2000 sites management also in areas not directly involved in the project;
- *Relevant bodies at EU level:* EU Commission - GD Environment

### **Implementation**

For the implementation of communication activities a joint communication plan was developed by the work package leader (Province of Ravenna).

### PR-Maßnahmen (Public Relations):

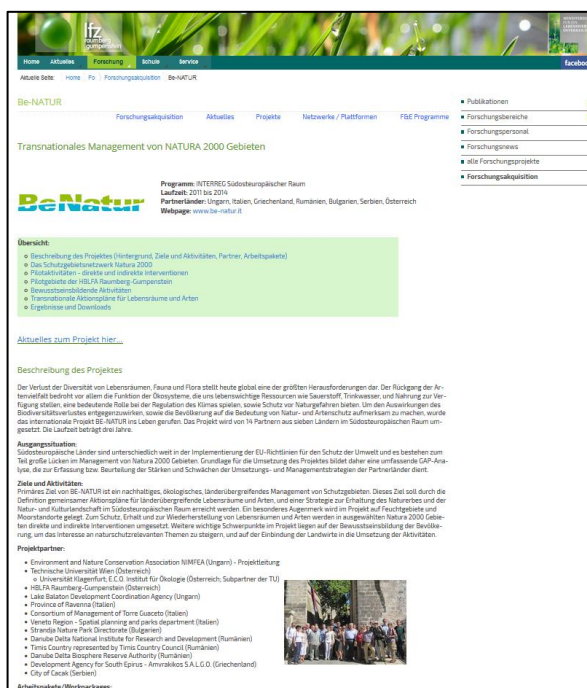
- Round Table "Better Management of Natura 2000 Sites: Challenges and Chances for the Future" in Brussels, 12<sup>th</sup> of November 2013
- BE-NATUR Broschüre (allgemeine Beschreibung des Projektes und der beteiligten Partnerinstitutionen in verschiedenen Sprachen)
- Webpages ([www.be-natur.it](http://www.be-natur.it)), Webpages der Projektpartner
- Gestaltung projektspezifischer Poster, Folder, Broschüren
- Inventarisierung von Natura 2000 Sites (Informationstafeln f. die Allgemeinheit, wissenschaftliche Unterlagen, Boards, science and experience lab etc.)
- Roll-Up, USB-Sticks, T-Shirts für aktive Veranstaltungen
- Pressekonferenzen, Presseartikel
- Vorstellung und Projektdiskussionen im Rahmen von anderen internationalen und nationalen Konferenzen und Tagungen, Exkursionen, Schauveranstaltungen, wissenschaftliche Publikationen und Poster Präsentationen, Einbau in Netzwerke (z.B. LTSER-AUSTRIA) und wissenschaftliche Plattformen, neue Projektanträge

## Organisation von projektspezifischen Veranstaltungen

- Nationale/internationale Konferenzen, Workshops, Exkursionen
- Wissensbasierte Veranstaltungen und Teilprojekte für bestimmte Zielgruppen (z.B. Schulen)
- Stakeholder Meetings
- „Trainings for Experts“ in allen Partnerländern mit Vorstellung der Aktionspläne und der transnationalen Strategie
- Diskussionsforen für Teilprojektentwicklungen
- Pressekonferenzen für Projektvorstellung, Lange Nacht der Forschung

## BE-NATUR WEB-PAGE

The official website of BE-NATUR project was prepared by the partners and can be found under [www.be-natur.it](http://www.be-natur.it) (English language). The project is also published on the webpage of AREC Raumberg-Gumpenstein, under [www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at). The information about activities and results that have been carried out by AREC within the project is available in German language.



Pictures: Screenshots of the official BE-NATUR website ([www.be-natur.it](http://www.be-natur.it)) and the website of AREC Raumberg-Gumpenstein ([www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at)).

## OVERVIEW GENERAL PR-MATERIAL

BE-NATUR posters and the general project brochure have been prepared in all partner languages. Furthermore a special roll-up, for the promotion of BE-NATUR project at different events, was created. For the promotion within the didactic events, buttons and BE-NATUR T-shirts were developed. Important documents that were distributed to national, regional and local authorities have been distributed through BE-NATUR USB pen drives.



**BeNatur**  
Transnationales Management von NATURA 2000 Flächen

Be-Natur ist ein internationales Projekt, das im Frühjahr 2011 im Rahmen des **INTERREG South-East Europe** Programms genehmigt wurde. **Laufzeit:** 2011 bis 2014

**Ziele des Projektes**

- Gemeinsame Strategie für den südosteuropäischen Raum
- Länderübergreifendes Management ausgewählter Schutzgüter (Schwerpunkt Feuchtgebiete)
- Maßnahmen und Aktivitäten, um dem Verlust von Artenvielfalt und wertvollen Lebensräumen entgegenzuwirken
- Bewusstseinsbildung auf allen Ebenen
- Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Naturschutz

**Aktivitäten**

Maßnahmen in ausgewählten Europaschutzgebieten mit Landnutzern, Gebietsbetreuung und Entscheidungsträgern zur **Wiederherstellung und Erhaltung von Lebensräumen und Arten:**

- GAP Analyse, gemeinsame transnationale Strategie
- Transnationale Aktionspläne für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen
- Monitoring Tool für Nachhaltiges Management
- Direkte und indirekte Interventionen, Pilotprojekte
- Trainings, Workshops, Science Days, Science Weeks, Praktika

**Projektpartner**

Leadpartner: Umwelt- und Naturschutzverein NIMFEA aus Ungarn  
Österreichische Partner: HBLFA Raumberg-Gumpenstein, TU Wien, E.C.O. Klagenfurt  
Weitere Projektpartner aus: Italien, Griechenland, Bulgarien, Rumänien und Serbien  
Nationale/regionale Kooperationspartner: Natura 2000 Gebietsbetreuung, Landbewirtschaftler, Entscheidungsträger, Naturschutzbund, Bildungseinrichtungen, weitere Vereine und Institutionen, externe Experten, Bevölkerung, regionale und lokale Forschung

[www.be-natur.it](http://www.be-natur.it)

**PROJEKTPARTNER:**  
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft (HBLFA) Raumberg-Gumpenstein  
Raumberg 38, A-5062 Lebring  
Text und Design:  
Renate Mayer, Claudia Plank, Andreas Bohner,  
Juni 2014



**BeNatur**  
Better Management and Implementation of NATURA 2000 Areas

Mayer R.<sup>1)</sup>, Plank B.<sup>1)</sup>, Plank C.<sup>1)</sup>, Bohner A.<sup>1)</sup>, Hohegger K.<sup>2)</sup>, Zak D.<sup>3)</sup>, Köberl A.<sup>1)</sup>

**Programme:** INTERREG South-East Europe  
**Project duration:** February 2011 until January 2014

**Main objectives of the project**

BE-NATUR project aims at **improving the transnational management of Natura 2000 sites** in South-East European countries. Facing the loss of biodiversity by defining common action plans and strategies to preserve the natural heritage and landscape with special focus on wet areas protected by the Fauna-Flora-Habitat- and Birds Directive.

- Improving the environmental quality and level of protection of targeted habitats and species (direct and indirect interventions),
- Strengthen the public-private cooperation,
- Influence policies of environment protection by adopting action plans at national level,
- Reduce gaps among the partner areas, regarding to the implementation of the EU-directive and knowledge of management practices (GAP analysis),
- Establish a good balance between social-economic development and environmental protection (awareness rising)

**Project partners**

Different institutions from Hungary, Greece, Italy, Bulgaria, Romania, Serbia and Austria work together. Lead partner is the Environment and Nature Conservation Association Nimfea. The Austrian partnership consists of the Technical University Vienna, the E.C.O. Institute for Technology and the Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein.

**Pilot projects of AREC**

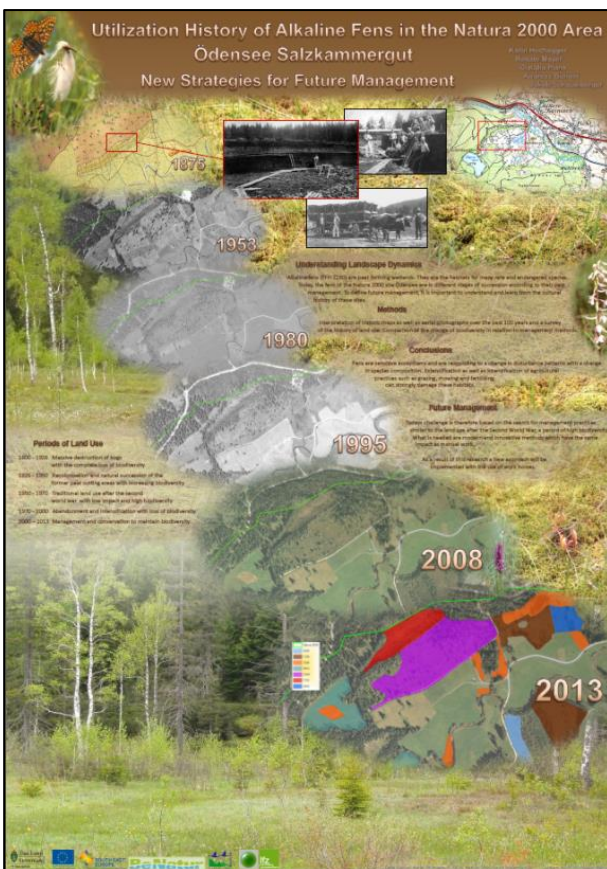
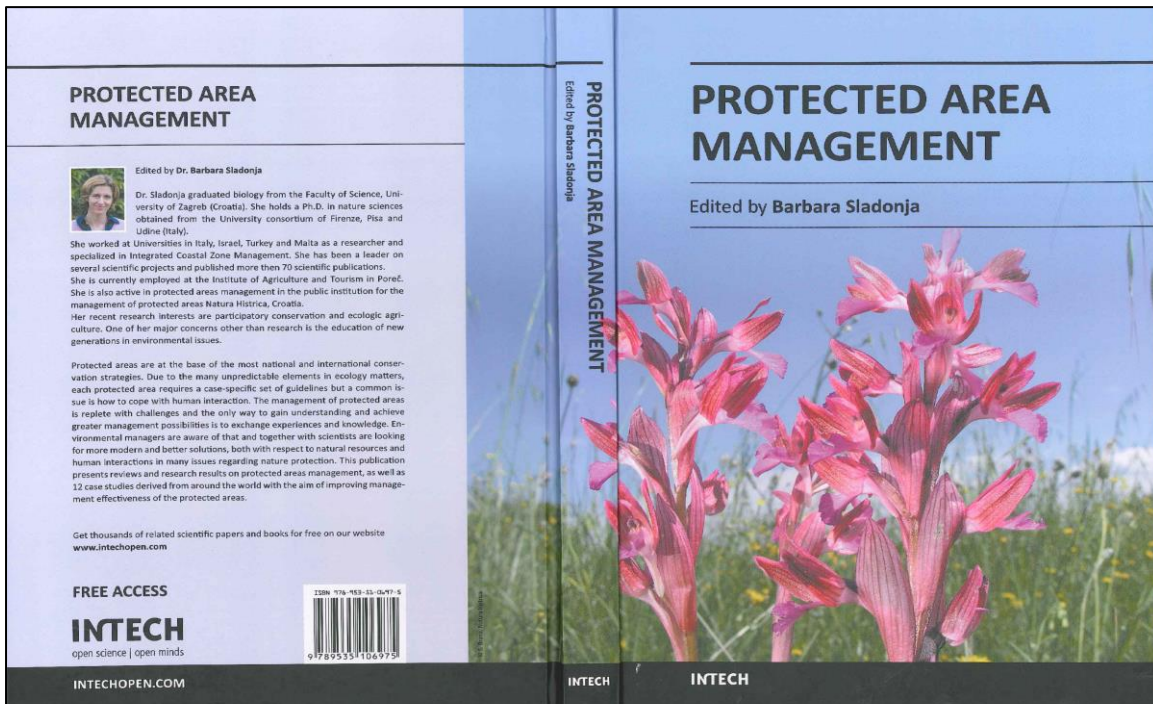
In cooperation with the Styrian League for Nature Protection and the Province Styria pilot projects were implemented in the Natura 2000 areas in the District of Leoben. The main focus is set on direct interventions (sustainable land management with focus on protection of habitats and species, development of transnational action plans, scientific monitoring on sites) and indirect interventions (trainings for local experts and stakeholders, knowledge transfer, awareness rising, sensitization of the local population). The involvement of municipalities and land owners is essential for the success of the project.



## SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS AREC

- Publication of BE-NATUR in the book "Protected Area Management" (Intech)





**5<sup>th</sup> International Symposium for Research in Protected Areas from 10-12 June 2013 in Mittersill, Nationalpark Hohe Tauern**

**Von 10. bis 12. Juni 2013 fand in Mittersill, im Nationalpark Hohe Tauern, das 5. internationale Symposium für Forschung in Schutzgebieten (5th Symposium for Research in Protected Areas) statt. Das Thema "Utilization history of Alkaline fens in the Natura 2000 area Ödensee Salzkammergut - new strategies for future management" wurde vorgetragen und das BE-NATUR Plakat unter den 90 Posterpräsentationen mit dem 2. Preis ausgezeichnet. Die Expertise wurde auch im Konferenzproceeding veröffentlicht.**



ence in connection with the 4<sup>th</sup> coordination meeting in Vienna and the final press conference in Brindisi, together with the final partner meeting.

The exchange of results and experiences with other intuitions, decision makers, external experts and scientific networks took place via stakeholder meetings, conferences and workshops.

## **ORGANISATION OF BILATERAL MEETINGS**

Main objective of the bilateral meetings was to inform national stakeholders about the Transnational Action Plans and to jointly elaborate them.

- On 22<sup>nd</sup> August 2012 the Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein organised the first bilateral workshop in Irdning. It was a meeting between stakeholders from Hungary and Austria and dealt with the development of the Action Plans for the habitats 7210 and 7230 and for the plant species *Liparis loeselii*.
  - Revision of Action Plan of Habitats 7210 and 7230 (raised bogs and mires and fens) together with regional stakeholders (Natura 2000 site managers, representatives from Nationalpark Gesäuse, Styrian League of Nature Protection, District Service Liezen, land managers)
  - Information transfer about status quo Action plan *Liparis loeselii*, further steps to collect information from Austria and Hungary, structure and content of report, time table for finalization

Altogether 14 stakeholders from Lake Balaton Development Coordination Agency, Balaton-Uplands National Park Directorate, Natura 2000 site managers, Styrian League for Nature Protection, National Park Gesäuse, ECO Klagenfurt, Technical University of Vienna and the Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein participated.

After the workshop an excursion to the Natura 2000 site „Ennsaltarme bei Niederstuttern“, Trautenfels was organised for the participants. Major topics: biodiversity at site level (species and habitats), strength and weaknesses on site level, visitor centre for the public (awareness building), monitoring site for research (trials from AREC) for sustainable land management and measures to control visitors (special paths, nature trails and platforms). All participants agreed that this kind of information transfer for the public is a best practice example and important for the local population. It is also important for sustainable tourism in the region.

During the discussion about ecological sustainable land management, the group of experts came to the conclusion that the farmers need special know how about the efficient use of machines in these wet areas, clear instructions how they need to work (e.g. mowing, removal of hay, etc.) and when they need to work to preserve biodiversity. Each biodiversity hot spot needs an adapted management. Special funding is important for long-term quality management. The monitoring at site level is essential for evaluating the best method to protect species and habitats.



- The second bilateral workshop was organised by AREC on 23<sup>rd</sup> October 2012 in Irdning. Content of the meeting, which took place with national stakeholders from Austria, was the finalisation of the structure and definition of the Action Plans for the habitats 7210 and 7230 and the plant species *Liparis loeselii*.

The eight participants (managers of Natura 2000 sites, landscape ecologists, farmers and representatives from the Styrian League for Nature Protection, ZT-Kanzlei Dr Kofler, Technical University of Vienna, E.C.O. Institute of Ecology and AREC Raumberg-Gumpenstein) came to the result that additional expertise for the finalisation of the Action Plans are needed. Therefore AREC organised further data acquisition.

At the field trip to the Natura 2000 site „Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche“ (also an unique area of *Liparis loeselii*) the stakeholders discussed the local site management and demands for the practice. The problem at the site is the high water level in autumn. Therefore the removal of biomass was not possible in the foreseen time (management plan). It was organised by AREC at the end of October. The removal is necessary because otherwise plant growth of low-growing, light demanding species in spring time is inhibited.



The information of media was carried out on national, regional and local level via press releases. Press articles in newspapers and online were collected.

## WP3: TRANSNATIONAL JOINT STRATEGY & TOOLS FOR THE BETTER MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION OF NATURA 2000 SITES

### Objective

*Work package 3* aims at defining a joint transnational strategy and related tools for the better management and implementation of Natura 2000 sites through following approach:

- *Individuation of gaps* in the field of management and implementation of Natura 2000 sites through the assessment and analysis of: the existing laws; legal procedure for the application of Directives in each country; the preservation level/performance; and the existing technical and analysis documents in each participating area.
- Definition of *Joint Transnational Action Plans* for habitats or group of habitats and species of common interest which are not existing at the moment (according with the Directive 92/43 CEE)
- Definition of a common *monitoring method* of the current conservation status of habitats and species
- Definition of *guidelines* containing the joint transnational strategy
- Transnational *targeted visits to the partner areas*, with the purpose of exchanging information, experience, best practices, problems and possible solutions.

*The outputs of this WP are disseminated through the activities foreseen in WP2 (internat. seminars, workshops, web, etc.).*

## GAP-ANALYSES – INDIVIDUATION OF GAPS IN THE MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION OF NATURA 2000 SITES



As the south-eastern European countries are at different levels of the application of Directive 92/43/EEC and thus of the implementation Natura 2000 sites network, the identification and definition of the gaps in implementation and management structures of the project partners was the basic of the project. The instrument for the assessment of these gaps was a comprehensive gap analysis. Therefore a questionnaire was developed, for the assessment of gaps in the field of legal procedures and institutional frameworks, management and organisation, ecological and socioeconomic state. Every part was complemented by best and bad practice examples respectively to facilitate the exchange of individual experiences and to build an extensive knowledge base. Finally, a total of 11 questionnaires from 7 countries (Austria [1], Bulgaria [1], Greece [1], Hungary [2], Italy [3], Romania [2], Serbia [1]) was analysed. A summary of the results of the Gap-analyses is presented here (*the overall gap-analysis can be downloaded under [www.be-natur.it](http://www.be-natur.it)*).

Das Ziel dieser Mängel- oder auch Lückenanalyse war die Erfassung bzw. Beurteilung der Stärken und Schwächen der Strukturen, der Umsetzungs- und Managementstrategien und Maßnahmen zu Natura 2000 in den Partnerländern: Die Erhebung des Ist-Zustandes erfolgte im Rahmen eines umfassenden Fragebogens in den Bereichen „Gesetzliche Verfahren und institutionelle Rahmenbedingungen“, „Management und Organisation“, sowie „ökologischer und sozioökonomischer Status“. Es wurde auf einen Mix aus offenen und geschlossenen Fragen gesetzt, da so eine Darstellung des Status quo in den Partnerländern bestmöglich erreicht werden konnte. Durch die Erfahrungen der Projektpartner konnten in den jeweiligen Kategorien auch Best Practice und Bad Practice Beispiele gesammelt werden. Durch die Bewertung des Ist-Zustandes konnten die Lücken und bestehenden Mängel erfasst werden, die in einen öffentlich zugänglichen Forschungsbericht sowie einem spezifischen Folder aufbereitet und zusammengefasst wurden.

Als Ergebnis wurde festgestellt, dass es weder auf internationaler, nationaler oder regionaler Ebene einheitliche Strukturen und Vorgaben für die Implementierung der Natura 2000 Richtlinien gibt. Der bürokratische Aufwand ist in manchen Ländern enorm, einheitliche Qualitätskriterien sind sowohl für Managementpläne als auch Monitoring unzureichend. Es fehlt auch an einem adäquaten langfristigen Finanzierungsrahmen. Einige Best practice Beispiele können aber durchaus als Motivation für eine zukünftige Entwicklung dienen. Viel Eigeninitiative von NGO's sowie direkte Projektförderungen (Life, Leader, INTERREG) tragen dazu bei, dass sich das Natura 2000 Netzwerk trotzdem bewährt, die Kommunikation der Interessensvertretungen insbesondere mit den Landnutzern verbessert wird und die Bevölkerung den Wert für den Erhalt der Lebensräume und Arten erkennt.

## Legal and Institutional Frameworks

The legal implementation process of Natura 2000 sites is finished throughout all EU-member states, but there are still several deficits. Implementation is done either on the level of federal states and provinces or on national level in some countries. Handling Impact Assessments (IA) of plans and projects at a national level is the responsibility of the Ministry of Environment or similar governmental institutions in most cases.

In only a few areas of Austria, Romania, Greece and Veneto Region/ Italy, the implementation control is managed at site level (Natura 2000 site managers on behalf of the federal government). The integration of local stakeholders as part of the governance system is established insufficiently in most countries.

### Gaps

- The designation process of sites was often carried out by (local) authorities without having the adequate technical, ecological and economical background.
- Missing national legislative competences lead to different implementations and regulations in the provinces when federal legislative structures are given.
- There is no legally defined involvement of relevant stakeholders at national, regional and local levels.
- No sufficient integration of impact assessment into legislation.
- Lack of experience exchange regarding implementation.

### Recommendations

- Revise selected Natura 2000 sites and check if all relevant sites have been nominated
- Coordinate the legal implementation within the federal states or provinces.

- Define the involvement of all relevant stakeholders at national, regional and local levels explicitly by law.
- Integrate impact assessment legally.
- Promote experience exchange regarding the implementation of impact assessments.

## Management and Organisational Structures

Management plans are important instruments to reach and preserve the favourable state of endangered species and habitats in the Natura 2000 network. These plans should comprise the actual status of all species and habitats and outline necessary measures and actions to prevent deterioration of their status as well. There are management plans available in all EU-member states, but it is still a long way to their comprehensive implementation.

An indispensable prerequisite for a sound management is the involvement of all relevant stakeholder groups. This is not only of importance in view of their crucial role as the main actors in today's land use but also as relevant partners regarding awareness and acceptance of biodiversity values.

### Gaps

- Many Natura 2000 sites are managed without local managers and/or there are no organisational structures ensuring supervision, training and knowledge transfer between the managers.
- There is a lack of specialists regarding Natura 2000 management and specific training and education in this field. Competent, trained people to coordinate activities and knowledge exchange between different authorities responsible for Natura 2000 management are missing.
- Almost no mechanisms are available to evaluate the effectiveness of management on the national and regional level.

### Recommendations

- Provide Natura 2000 specific training for site managers and administrative bodies.
- Establishing a Natura 2000 centre of excellence for every EU-member state with a transnational funding approach. Create standards for uniform development of management plans and quality management.
- Develop concepts and mechanisms to evaluate the effectiveness of the management on a regular basis as a result indicator. Implement a tracking tool of the management planning process (Status: not available, in preparation, implementation, evaluation, in revision) as a performance indicator on the national/international level.
- Transparent and unique site management with all relevant resources (expert level, quality management, evaluation and long term monitoring)

## Ecological Assessment

For the majority of the EU-member states monitoring concepts are already available for most of the species and habitat groups and have been implemented to a certain extent. National programmes for the coordination of activities in Natura 2000 sites would contribute significantly to the favourable state of species and habitats.

Number and quality of research programmes on species and habitat groups vary considerably. The popularity of particular species or habitat groups results in an overrepresentation of some groups and in a lack of data for others. The number of implemented concrete protection measures shows a high variety due to the fact that administration in some countries is still in the process of nomination and designation.

### Gaps

- Information in the standard data forms does not correspond to the actual situation.
- Quantitative data on species and habitats is rare.
- Missing coordination between site administrations
- Monitoring concepts are only implemented in few sites.
- Lack of national programmes and projects or they are not communicated effectively.
- Most of the projects are focussing on the protection of birds, followed by mammals (without bats). For amphibians and reptiles, invertebrates and bats only few projects are implemented.

### Recommendations

- Develop new monitoring concepts that facilitate an evaluation of the conservation status with limited resources. This might be done on the European level to elaborate a cost efficient sampling design and a reduced set of significant indicators.
- Programmes on the national level to coordinate activities in Natura 2000 sites.
- Enhance exchange on methodological approaches in monitoring and management on international and national level.
- Implement the monitoring concepts on all species groups.

## Financial Gaps in General

The costs of effectively managing Natura 2000 sites have been estimated by the European Commission to amount to about EUR 5.8 bn per year. Benefits are roughly EUR 200 to 300 bn per year resulting from conserving the natural capital providing a broad range of vital ecosystem services to the European societies and economies. Financial gaps are evident in the current survey of partner regions in the BE-NATUR project.

The European Commission estimates that – on a very broad average over all types of ecosystems – annual management costs for effective biodiversity conservation may come up to about EUR 80 per hectare. A roughly equal amount was also indicated by partner regions as the “needed expenditure” for effective management. The financial gap analysis indicated that partner regions spend about EUR 15 per hectare; the financial gap is thus around 80%.

However, it becomes apparent that the BE-NATUR partner regions also had an “informational gap” regarding socioeconomics of Natura 2000. A significant number of partners were not able to estimate actual or needed expenditure for effective management, thus suggesting that the institutional and human resource capacities of authorities planning and managing Natura 2000 sites is still weak.



## **Financing Natura 2000 Management**

While there is a broad range of potential financial sources available for Natura 2000 sites, partner regions indicated that the funding base is still very limited. This also points to institutional deficits since the application and management of funds also requires sound and firm capacities which seem to lack in partner regions. All in all, besides public funds (national, European), other sources of funding do not play any major role in financing Natura 2000. Private financing of Natura 2000 sites only has a very limited importance. Regarding regional economic impacts of Natura 2000 sites, studies found some positive effects on regional development. However, the survey of the current study indicates that Natura 2000 does not play a major role in regional development besides single, very prominent sites. Again, the lack of substantial support for exploiting the regional economic development opportunities of Natura 2000 sites hinders many regions to benefit from conservation efforts.

## **Exchange of Experiences**

Best practice examples provide important insights in the individual experiences of the project partners. In particular, experiences in the fields of management, monitoring, stakeholder involvement, educational activities as well as financing and regional economic development were analysed. Examples for progresses in the designation procedure, as well as in the development of management strategies and guidelines resulting in the improvement of protection levels and the state of specific habitats and species showed the variety of possible approaches in management activities.

Stakeholder involvement was achieved by workshops, trained staff and media cooperation. Monitoring systems and associated study work enhanced project results. Educational programmes for different target groups, guidelines and training of guides were described as useful. In accordance with the socioeconomic assessment, almost all partners had difficulties in the provision of successful financing cases. The project team decided to collect bad practice examples too in order to ensure a maximum learning effect among the partners and beyond. Valuable lessons can be learned, as examples comprise communication problems, lack of appropriate research and education structures in the field of biodiversity and nature preservation.

## **Best Practice Examples – Educational Activities: an Italian Experience**

Due to a lack of personnel with appropriate training skills and a lack of courses and programmes related to Natura 2000 values at university level, a cooperative project has started in the Veneto Region in 2006. Basically, the courses are open to everybody interested in biodiversity, but there are also specifically addressed training modules for authorities and professionals.

In accordance with the broad potential target groups, aims of the courses are manifold: increasing the knowledge on principles and objectives of the Directives, elaboration of evaluation methods of habitats and species, use of specific indicators, application of the methodology of environmental impact assessment as well as distribution of guidelines for the preparation of management plans. At least two cost free training courses have been organised each year, enjoying great popularity. In addition, there has been a multiplier effect, as other public and private courses are based on the educational materials provided by Veneto Region - Commissions' Coordination Project Unit.

## JOINT TRANSNATIONAL ACTION PLANS FOR COMMON HABITATS AND SPECIES

As identified during the Gap Analysis there is an urgent need for harmonization of conservation efforts and a common standard for all European countries to work on. Based on the Gap Analysis, six Joint Transnational Action Plans were developed in order to some of the most prominent habitats and species with a transnational distribution range in Europe.

Action plans, as defined in the BE-NATUR-proposal, should elaborate common strategies for the transnational management of highly endangered species and habitats. Unlike management plans, which are much more focused on a site level, Action Plans only give general management recommendations without any relation to a certain site. Instead, general strategies for long term actions should form a common basement for management plans in all EU-member states, which should follow a common line. To be able to create a sound management strategy for species or habitats it is inevitable to have knowledge about the state of the overall population and general threats and pressures.

The *objective* of the action plans was to help to follow a consistent methodology and structure all over Europe and to tackle the problem of habitat or species protection on a transnational scale. *Target groups* for the action plans are decision makers who are responsible for the assignment of the management plans. These are for example protected area manager or any consultancy that are responsible for the preparation of a management plan.

As a first step, a draft was jointly elaborated by all partners integrating additional expertise by involving external experts. This draft was filled with information gathered by each working group in order to display the current status of their protective good. To ensure that the action plans are as comprehensive as possible, trans-boundary collaboration was enforced by several workshops also involving local stakeholder and experts.







The next step was to adopt the Joint Transnational Action Plans at national level, what should be achieved in at least three partner countries. In some countries, however, action plans cannot be implemented on the national level because of the specific legislative structures (federal structure, action plans are not scheduled).

Subsequently, the concept of the JTAPs is aimed to be accepted as a common standard tool for decision makers throughout Europe in order to harmonize management plans for Natura 2000 sites. Therefore, protected area managers as well as decision makers were invited to attend special training sessions (WP4), where background and content of the Joint Transnational Action Plans as well as the Monitoring Tool were presented. These training sessions were supplemented by national experts consisting of researchers, nature conservation NGOs as well as private consultants dealing with the topic.

Together with national and international experts, AREC Raumberg-Gumpenstein developed and finally completed two Action Plans:

- the Natura 2000 Action Plan for the habitat Group 7210 and 7230
  - 7210 Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the Caricion davallianae
  - 7230 Alkaline fens
- and the Natura 2000 action plan for the plant species *Liparis loeselii*

**Table: For the development of the action plans, the project partners were divided into following groups, dealing with different protected habitats and species.**

	Habitats	Working Group	Coordinator
	Coastal and halophytic habitats Coastal sand dunes and inland dunes <b>1 - Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation</b> <b>2 - Dünen an Meeresküsten und im Binnenland</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRA</li> <li>• Strandja</li> <li>• Veneto Region</li> <li>• Torre Guaceto</li> <li>• DDNI</li> </ul>	Veneto Region
	Freshwater habitats and forests <b>3 - Süßwasserlebensräume</b> <b>9 - Wälder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ETANAM</li> <li>• TIMIS</li> <li>• Cacak</li> </ul>	ETANAM
	Raised bogs and mires, fens <b>7 - Hoch- und Niedermoore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AREC</li> <li>• VIETU</li> <li>• LBDCA</li> </ul>	VIETU
	Species	Working Group	Coordinator
	<i>Ciconia ciconia</i> (White stork; Weißstorch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NIMFEA</li> <li>• TIMIS</li> <li>• Strandja</li> </ul>	NIMFEA
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Cormorant; Zwergscharbe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRA</li> <li>• Veneto Region</li> <li>• Cacak, LBDCA</li> <li>• ETANAM, DDNI</li> </ul>	PRA
	<i>Liparis loeselii</i> (Sumpf-Glanzkraut)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AREC</li> <li>• LBDCA</li> </ul>	AREC

## MONITORING TOOL

The monitoring tool was intended to be a complete Monitoring Guide covering all features selected in the BE-NATUR project. It is aimed to assess the conservation status of protected habitats and species defined in the Action Plans and the success of the direct interventions, which were implemented in work package 4. Therefore, it was inevitable to assess the conservation status before the interventions were carried out, to have baseline data necessary to draw correct conclusions.

**Target group** for the developed monitoring tool are protected area managers or any consultancy that are responsible for the planning of the direct interventions and the implementation of monitoring measures. The tool was used i.e. for the Monitoring in Natura 2000 Site Lendspitz-Maiernigg (pilot study as intervention/ WP 4).

### Time frame of the monitoring:

- Basic assessment was carried out previous to interventions are implemented
- The frequency of the assessments had to be adapted to the specific species or habitat

Used requisites are up-to-date cartographic materials such as aerial photographs, land use maps, existing survey data such as vegetation maps, distribution maps and the exact knowledge on the location, extend and possible impact of the interventions.

### Example of monitoring indicators for the Calcareous fens (habitat no 7210):

Indicators for 7210 – Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species from the Caricion davallianae

The following schemes are based on the concepts elaborated by the BFN (2010) and have been slightly modified:

Indicator	A	B	C
Integrity of characteristic habitat features	Favourable	Unfavourable inadequate	Unfavourable bad
Overall dominance of <i>Cladium mariscus</i> (%)	> 50	25 – 50	< 25
Share of <i>Cladium mariscus</i> specimen flowering or with fructification (%)	> 50	10-50	< 10
Characteristic species composition	Present	Mostly present	Only partially present
Species inventory	Typical plant species (cryptogamic and phanerogamic): e.g. <i>Cladium mariscus</i> , plus key-stone species from the habitat types 7230 or 7140		
	<i>Cladium</i> -stands in complex with species-rich alkaline fens (calcareous-rich occurrence) or typical siltling vegetation patterns at base-rich, oligotrophic waters; regionally site-typical, dominant <i>Cladium</i> stands	<i>Cladium</i> -stands in complex with vegetation types base-poor or slightly eutrophic fens respectively waters; site-typical, dominant <i>Cladium</i> stands	<i>Cladium</i> -stands in complex with eutrophic reeds or marsh vegetation respectively species-poor degeneration stages of fens
Disturbances	None to low	Medium	High
Soil or peat depletion (surroundings within a radius of 500m from the sites outer borders)	Neither on site nor in the surroundings	In the surroundings, but without any negative impact to the site (drainage, disturbance)	In the surroundings with a negative impact on the site or directly on the site itself site (drainage, disturbance)
Deterioration of vegetation and upper peat layer [in % of the site] Indicate the source	<5	5 - 10	>10
Surface ratio of drained peat body [%] accompanied by the occurrence of indicator species [species and dominance]	Mostly absent (<5)	Low ratio (5 - 10)	Larger ratio (> 10)
Acidification: dominance of indicator species (species and dominance)	<5	5 - 10	>10
Nitrophyta and Neophyta (species and dominance)	<5	5 - 10	>10
Dominance of shrub encroachment [%]	<10	10 - 25	>25
Reforestation respectively planted shrubs [coverage in %]	0	≤5	>5

## **WP4: CONCRETE IMPLEMENTATION OF THE STRATEGY AND IMPROVEMENT OF KNOWLEDGE OF HUMAN CAPITAL**

### **Objective of WP4**

The Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AREC) was responsible for the coordination and implementation of *work package 4*. This WP was aimed at implementing the Joint Transnational Strategy through concrete Direct and Indirect Interventions which were carried out by the partners through the Trainings of Local Experts. The intention of the training was to teach about how to use the tools defined within WP3 to target people who deal with environment preservation. The Direct and Indirect Interventions were planned in order to foster an impact on a local and transnational level. During the preparation-phases of the project the partners defined typologies of concrete actions for the conservation of habitats and species endemic or typical for South East Europe eco-regions. Working groups have been defined, and a list of interventions was made. The members of the workgroups discussed and finalise the pilot interventions according to the selected habitat and species. A series of indirect interventions were listed to identify the needs of some partner area i.e. Bulgaria where the focus should be put on transmitting information to mitigate the lack of knowledge of people toward protected preservation, rather than on conservation activities. The implementation both of direct and indirect interventions was carried out through the involvement of the necessary actors on a local level, with the purpose of strengthening public-private cooperation for nature preservation.

### **TRAININGS FOR LOCAL EXPERTS**

The training methodology was developed by AREC and adopted by the project partners.

Contents of the training were the general presentation of the BE-NATUR project and its objectives, the usage of the tools for better management which were defined in WP 3 as well as the habitats and species of the Action Plans. The plan was to organise three local training sessions in each partner area. At least minimum twelve people should be trained per partner.

The training in Austria was organised and implemented together with VIETU and ECO Institute of Ecology Klagenfurt.

Date: 10<sup>th</sup> and 11<sup>th</sup> September 2012

Location: Klagenfurt, Austria

Topics: Natura 2000, Calcareous fens and alkaline fens

The expert training, dealing with the topic “Efficient Management of Protected Areas through Ecological Expertise, Targeted Measures and Monitoring”, took place from 11<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup> September 2012 in Klagenfurt.

**Am 10. und 11. September 2012 fand im Rahmen des EU-Projektes BE-NATUR in Klagenfurt ein Expertenworkshop zum Thema „Effizientes Schutzgebietsmanagement durch ökologisches Know-how, zielgerichtete Maßnahmen und Monitoring“ statt. Der Workshop wurde gemeinsam mit der**

Technischen Universität Wien und dem E.C.O. Institut für Ökologie umgesetzt.

Ziel des Expertenaustausches war es, gemeinsame Lösungen für die Umsetzung des Natura 2000 Managements für die Lebensräume der Kalkreichen Niedermoore zu finden.

Darüber hinaus wurden allgemeine und spezielle Erfordernisse für die Betreuung von Natura 2000 Flächen, Sozioökonomische Ansätze, länderspezifische Gebietsausweisungen, Bedrohungen der Lebensräume und Arten, sowie das Monitoring und die Evaluierung der Maßnahmen wie zum Beispiel nachhaltige, naturfreundliche Bewirtschaftungsmethoden diskutiert.

Für die in Österreich besonders gefährdeten Lebensraumtypen „Kalkreiche Niedermoore mit *Cladium mariscus*“ 7210 und „Kalkreiche Niedermoore“ 7230 wurden einheitliche Maßnahmen zur Umsetzung der Managementpläne entwickelt und prioritäre Schutzgüter nach einheitlichen Kriterien festgelegt.

Die Exkursion am 11. September führte in das Natura 2000 Gebiet „Lendspitz-Maiernigg“. Dieses direkt im Stadtgebiet von Klagenfurt liegende Natura 2000 Gebiet bietet für die Experten einen besonderen Anreiz, die Umsetzung der Natura 2000 Schutzmaßnahmen und die eingesetzten Instrumente für das Langzeit-Monitoring an Ort und Stelle zu diskutieren.

Durch den gemeinsamen Austausch von Erfahrungen und Interessen sowie der Analyse von Stärken und Schwächen im Zusammenhang mit der Ausweisung von Natura 2000 Gebieten konnten einerseits Konfliktpotentiale gelöst und andererseits interessante Lösungsansätze für die nachhaltige Umsetzung der Maßnahmen in den Natura 2000 Gebieten entwickelt werden.

Programm	Programm	Anreise
<p><b>Montag, 10. September 2012</b></p> <p>09.30 Anmeldung</p> <p>10.00 Begrüßung, Programmvorstellung, Projekt BE-NATUR</p> <p>10.30 Block A „Natura 2000 Erfordernisse“ <i>Analyse aktueller Stand: Legislative, Ökologie, Management, Sozioökonomie, Bewusstseinsbildung</i> Michael Getzner, Technische Universität Wien Renate Mayer, HBLFA Raumberg-Gumpenstein Hanns Kirchmeir, Tobias Köstl, E.C.O. Institut für Ökologie</p> <p>12.30 Mittagspause</p> <p>13.30 Block B „Management, Lebensräume und Arten“ <i>Ökologie 7210 - Kalkreiche Niedermoore mit Cladium mariscus und Arten von Caricion davallianae</i> <i>Ökologie 7230 - Kalkreiche Niedermoore</i> <i>Arbeitsgruppe: Schutzgüter am Beispiel Lendspitz, Schutzgüter am Beispiel Ennstal</i> Oliver Stöhr, Revital Integrative Naturraumplanung GmbH Johannes Gepp, Präsident Naturschutzbund Steiermark Andreas Bohner, HBLFA Raumberg-Gumpenstein</p> <p>15.30 Kaffee</p> <p>16.00 Block C „Bedrohungen und Maßnahmen“ <i>Bedrohungen, Managementmaßnahmen</i> <i>Arbeitsgruppe: Strategien, Bedrohungen</i> Klaus Krainer, Arge NATURSCHUTZ Johannes Gepp, Präsident Naturschutzbund Steiermark</p> <p>18.00 Diskussion und Feedback</p>	<p>18.30 Gemeinsames Abendessen</p> <p>20.00 Abendprogramm <i>Fledermäuse und Nachtvögel am Lendspitz: Exkursion und Präsentation</i></p> <p><b>Dienstag, 11. September 2012</b></p> <p>09.00 Exkursion ins Natura 2000 Gebiet „Lendspitz-Maiernigg“ <i>Schutzgüter, Konflikte, Managementansätze</i> Arge NATURSCHUTZ, E.C.O. Institut für Ökologie</p> <p>12.30 Mittagspause</p> <p>13.30 Block D „Monitoring und Evaluierung“ <i>Guter Erhaltungszustand</i> <i>Maßnahmenevaluierung</i> <i>Arbeitsgruppe: Indikatoren, Monitoring</i> Thomas Ellmauer, NatureConsult Christian Keusch, E.C.O. Institut für Ökologie</p> <p>15.30 Zusammenfassung, Feedback und Evaluierung</p> <p>16.00 Ende der Veranstaltung</p> <p><b>Das Natura 2000 Gebiet „Lendspitz-Maiernigg“</b> Das Europaschutzgebiet umfasst Teile der beiden Landschaftsschutzgebiete Lendspitz-Siebenhügel und Maiernigg. Auf einer Gesamtfläche von 77,4 ha kommen acht Lebensräume, sowie sieben verschiedene Tierarten gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vor. Darunter die Kleine Hufeisennase, die Gelbbauchunke, sowie verschiedene Feuchtwiesenarten und Moornälder. Das Natura 2000 Gebiet ist auch nach der Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesen. Aktivitäten und Maßnahmen im Gebiet gelten besonders der Erhaltung eines günstigen Zustandes der Schutzgüter.</p>	<p><b>Veranstaltungsort:</b> Lakeside Science &amp; Technology Park GmbH Lakeside B01, A-9020 Klagenfurt</p>  <p><b>Anreise mit dem Auto:</b> Von der Südautobahn (A2) kommend, Abfahrt Minimundus bei der dritten Ampel links. Von der Innenstadt kommend, die Villacher Straße bis Minimundus, links abbiegen und bei der dritten Ampel links.</p> <p><b>Vom Bahnhof oder aus der Innenstadt:</b> Vom Hauptbahnhof mit der Linie 13 durchgehend bis zur Alpen-Adria-Universität oder zuerst Linie 40 bis zum Heiligengeistplatz (Innenstadt) und dann weiter mit Linie 13 zur Alpen-Adria Universität. Von dort ca. 3 Gehminuten zum Lakeside Park.</p> <p><b>Unterkunft:</b> <b>Dachhotel Atrigon****</b> Kinoplatz 6, A-9020 Klagenfurt Tel: +43/463/35195-0 Fax: +43/463/35195-20</p> <p>Zimmer sind unter dem <b>Kennwort „BE-NATUR“</b> vorreserviert. Kosten: EUR 57,- je Zimmer Für den Transfer von und zum Veranstaltungsort wird ein Shuttle bereitgestellt. Kontaktperson: Tobias Köstl, koestl@e-c-o.at</p>
		

The main focus of the two-days training: how to manage habitats 7210\* Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of *Caricion davallianae* and 7230 Alkaline fens efficient together with the land managers. The participants were offered four sessions, following topics were discussed:

- ⇒ NATURA 2000 requirements
- ⇒ Management and types of habitats
- ⇒ Dangers and measures
- ⇒ Monitoring and evaluation

Different consultants were delegated to develop the Natura 2000 status quo report of Austria. The discussion and actual information about the state of the art method for implementation was of great importance to give practitioners an insight into the sustainable ecological management of Natura 2000 sites. In every Natura 2000 site the priorities for the protection of each species or habitat must be clearly defined.

In the course of a very interesting excursion to the NATURA 2000 area of “Lendspitz-Maiernigg”, the gathered information was used. The discussions about effective management of the NATURA 2000 areas and the systems and structures of versatile diversity in Austria represent the foundation for all stakeholders in their role as keepers of the NATURA 2000 areas. The diverse know-how of the experts, the decision makers, representatives of NGOs and councils, advisors and the managers of protected areas were of special importance for the success of the workshop. The participants also got a view of the great conflict potentials in Natura 2000 sites close to big cities and the lack of willingness for protection, the enormous effort for the revitalisation of endangered areas. Also the alien species are a great problem e.g. the *Fallopia japonica*.



## DIRECT AND INDIRECT INTERVENTIONS GENERAL INFORMATION

In the European protected areas which were selected in BE-NATUR project, Direct and Indirect Interventions were implemented as measures for the protection, preservation and rehabilitation of habitats and species of the FFH- and Bird Directive. The selection of these interventions based on the occurrence of transnational subjects of protection (i.e. white stork, calcareous flat moors), and pilot actions were chosen as best-practice example for future management in protection areas in other partner countries (i.e. horse mowing of Natura 2000 sites, revitalization of moor locations, management of neophytes, monitoring of biodiversity in protected areas which are still used as agricultural land).

Im Rahmen von BE-NATUR werden in ausgewählten Europaschutzgebieten Maßnahmen als Direkte und Indirekte Interventionen zum Schutz, Erhalt und zur Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie umgesetzt. Die Auswahl der Interventionen erfolgte einerseits basierend auf den länderübergreifenden Schutzgütern (z.B. Weißstorch, Sumpf-Glanzkraut, Zwergscharbe), andererseits wurden Pilotaktionen gewählt, die in anderen Partnerländern als Best-Practice Beispiele für zukünftiges Schutzgebietsmanagement dienen können.

### Best Practice Beispiele

- In Österreich (AREC) wurde ein Pilotprojekt durchgeführt, das die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Arbeitspferden in Landwirtschaft und Naturschutz aufzeigen soll. Mit bodenschonendem Einsatz von Arbeitspferden kann die Mahd von Feuchtfeldern nachhaltig ermöglicht werden und das gewonnene Heu als Einstreu oder Pferdeheu regional verwertet werden. Im Pilotprojekt erfolgte die Erprobung der Pferdemaht in Gebieten mit unterschiedlichem Bodenwasserhaushalt. Weitere Schwerpunkte: Dokumentation der Arbeitsgänge, Überprüfung der Funktionstauglichkeit pferdegezogener Maschinen, Ermittlung der Einsatzmöglichkeiten und des durchschnittlichen Zeitaufwandes pro Hektar, Dokumentation möglicher Bodenschäden, Monitoring der Vegetation, Aufzeigen des Mehrfachnutzens für die Landwirte und die Region, Stärkung des Interesse der Landwirte und der Bevölkerung an lärmarmen, umweltschonenden Bewirtschaftungsmethoden.
- Eine weitere Pilotaktion in Österreich (AREC) war die Renaturierung von Moorstandorten: Das Kainisch Moor Ost und das Ödenseemoor sind durch ungünstige Randeffekte sowie durch Entwässerungsmaßnahmen in ihrer Natürlichkeit unterschiedlich stark beeinträchtigt. Durch die Nutzungsänderung, Düngung, Entwässerung, Abtorfung, Nährstoffeintrag und Aufforstungen wurde das natürliche Gefüge des Naturraumes maßgeblich beeinträchtigt. Gemäß den Vorgaben des Managementplanes für das Natura 2000 Gebiet ESG 20 ergibt sich prioritärer Handlungsbedarf zur Sanierung der hydrologischen Verhältnisse. In Kooperation mit Gebietsbetreuung und Landbewirtschaftler wurde ein ausgewogenes Konzept für die Sanierung erarbeitet und umgesetzt (Anhang Bericht Pilotstudie).
- Die Projektpartner aus Ungarn und Rumänien setzten verschiedene Aktivitäten zum Erhalt des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) um, wie beispielsweise Monitoring der Weißstorch-Bestände, Maßnahmen zum Schutz der Nester, Sanierung von Habitaten, Errichtung von Auffangstationen und Rehabilitationszentren und die Gestaltung von Lehrpfaden für die Bevölkerung.



- In Italien bemühten sich die Partner um die Wiederansiedelung des Adriatischen Störs (*Acipenser naccarii*) im Po Delta.
- In Ungarn und Serbien wurden Lebensräume renaturiert und ein gezieltes Neophytenmanagement durchgeführt.
- In Bulgarien erfolgten die Erstellung von Handbüchern und Broschüren sowie die Organisation von Seminaren und Workshops zur Steigerung der Akzeptanz der Bevölkerung für Naturschutz.



### Detailed description of the interventions realized by AREC

- **International conference “Land-Use Management and Biodiversity”**  
*Nature Protection – Chance for Agriculture and Promotion of Rural Areas*

The international conference was organised together with the Vienna University of Technology. It took place from 28<sup>th</sup> to 29<sup>th</sup> May 2013 in Irnding (Austria). Altogether about 75 experts and students from different countries such as Croatia, Czech Republic, Kosovo, Bulgaria and Austria participated. A simultaneous translation between English and German was offered to the participants. The conference was structured in lectures (experts from different SEE countries), panel discussions, workshops and excursions. Within the excursions the pilot intervention “Pferdeheu” was presented at the wetland area “Ennsaltarme bei Niederstuttern”. On the second day an excursion to the Gesäuse National Park was offered for the participants.

Am 28. und 29. Mai 2013 fand an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein die internationale Konferenz zum Thema *Landnutzung und Artenvielfalt* statt. Das INTERREG SEE-Projekt BE-NATUR „Nachhaltiges Management von Natura 2000 Flächen“ war Träger der Veranstaltung.

Zahlreiche ExpertInnen, StudentInnen und Praktiker aus Österreich und dem Südosteuropäischen Raum, EntscheidungsträgerInnen aus dem BMLFUW, Vertreter der Landwirtschaftskammer und Studenten und Professoren aus und Tschechien waren vertreten. Eine spezielle Delegation aus dem Kosovo und Kroatien beteiligte sich im Rahmen des Projektes Higher KOS an der Konferenz mit interessanten Präsentationen und Diskussionsbeiträgen.

Die durchaus konträren Ansätze zum Thema Natura 2000 zwischen Landwirtschaft und Naturschutz

im Rahmen der Präsentationen ergaben hoch aktuelle Diskussionsansätze durch die unterschiedlichen Interessentenvertretungen.

Die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Markenzeichen für das steirische Ennstal, war am Nachmittag des 28. Mai, bei der Exkursion zu den Trautenfelser Naturschutzflächen, in voller Blüte zu bewundern.

Im Rahmen dieser Exkursion wurden auch spezielle Mähmethoden für Feuchtflächen vorgezeigt. Durch die zum Teil starke Vernässung der Flächen ist eine Bewirtschaftung mit herkömmlichen landwirtschaftlichen Geräten nur eingeschränkt möglich. Zur Erhaltung der Biodiversität dieser geschützten und gefährdeten Lebensräume ist eine Weiterführung der Bewirtschaftung jedoch notwendig und auch im Managementplan festgehalten. Im Rahmen des BE-NATUR Pilotprojektes „Pferdeheu“ wird versucht mit bodenschonendem Einsatz von Arbeitspferden die Mahd von Feuchtflächen nachhaltig zu ermöglichen, sowie das gewonnene Heu als Einstreu bzw. Pferdeheu regional zu verwerten. Am Standort wurden verschiedene Mähmethoden vorgestellt und diskutiert. Auch das Vegetations-Monitoring durch die HBLFA Raumberg-Gumpenstein im Zusammenhang mit der Evaluierung des Managementplans am Standort wurde vorgestellt.

Als Ergebnis der Konferenz konnte festgehalten werden, dass der Informationstransfer über Natura 2000 und die Möglichkeiten für die nachhaltige Landwirtschaft und Wertschöpfung intensiviert werden muss. Die Einbindung aller Interessensvertretungen muss für den Umsetzungsprozess gewährleistet sein. Schon jetzt gibt es auf regionaler Ebene durch die intensive Beratung der Landwirte von Naturschutz und Gebietsbetreuung sehr positive Ansätze für die nachhaltige Bewirtschaftung der Flächen.

## Programme folder

Programme		Programme	
<p><b>Tuesday, 28<sup>th</sup> May 2013</b> Moderation: DI Wolfgang Suske, suske consulting Simultaneous translation English/German</p> <p><b>08.30 Registration</b></p> <p><b>09.00 Welcoming and introduction</b> Dr Albert Sonnleitner, Dr Anton Hausleitner, AREC Raumberg-Gumpenstein</p> <p><b>09.15 Natura 2000 - Perspectives in Austria</b> Mag Viktoria Hasler, Austrian Federal Ministry for Agriculture, Forestry, Environment, Water Management</p> <p><b>09.45 Management of nature protection at province level:</b> On-site measures Dr Karin Hochegger, Natura 2000 Management Aussee</p> <p><b>10.15 Natura 2000: Ecosystem services for rural areas</b> Dr Michael Getzner, University of Technology Vienna</p> <p><b>10.45 Stakeholder's perspectives and perceptions</b> Chamber of Agriculture Austria: Mag Martin Laengauer Regional and Local Hunting Associations Styrian League of Nature Protection: Prof Dr Johannes Gepp</p> <p><b>12.15 Best practice examples of the SEE-area</b> Dr Danijela Pojuha, METRIS Research Centre, Croatia Dr Ekrem Gjokaj, University of Prishtina, Kosovo Dr Ivan Kamburov, Strandja Nature Park Directorate, Bulgaria Dr Tobias Koestl, ECO Institute of Ecology</p> <p><b>13.00 Panel discussion</b></p> <p><b>13.30 Lunch</b></p>		<p><b>14.30 Excursion to the NATURA 2000 site „Ennsaltarme bei Niederstuttern“</b> Land use management, biodiversity, nature protection, public relations, know-how transfer Presentation of the project „Pferdeheu“: demonstration of alternative cultivation methods of wetland areas</p> <p><b>19.00 Evening programme at AREC Raumberg-Gumpenstein</b> Presentation and tasting of regional products, 3D-show Nationalpark Gesäuse, Music from the students, Impressions of the partner countries</p> <p><b>Wednesday, 29<sup>th</sup> May 2013</b></p> <p><b>09.00 Workshops with introductory notes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agriculture, Nature protection and Biodiversity in SEE countries - Strengths and Weaknesses Dr Kristina Brscic, Dr Marin Krapac, Institute for Agriculture and Tourism, Porec</li> <li>Know how transfer about nature protection and preservation of cultural landscape Dr Hanns Kirchmeir, DI Tobias Köstl, ECO Institut for Ecology</li> <li>Management, support, consulting, public relation Johannes Reitsamer MSc, Ziviltechnikkanzlei Dr Hugo Kofler Gerhard Schmiedhofer, Styrian League of Nature Protection</li> <li>Notice board: project ideas, partner search, networks</li> </ul> <p><b>11.00 Presentation of workshop results, summary and final panel discussion</b></p> <p><b>12.00 Lunch and conclusion</b></p> <p><b>13.00 Alternative excursion to Gesäuse National Park</b></p>	
<p>INTERREG South-East Europe Project BE-NATUR „Better Management of NATURA 2000 Sites“</p> <p>Project duration: February 2011 until January 2014</p> <p><b>Objectives of the project:</b> One of the most important and demanding challenges is to face the loss of biodiversity, both in terms of habitat and of species. It is fundamental to maintain and strengthen ecosystems, giving them the necessary space to react in a flexible way to climate changes and to the effects of human activities. The Habitats and Birds Directives are part of a strong legal basis for the protection of the environment and provide the basic tools for the preservation of the Natural Heritage of the European Union. SEE countries have different levels of implementation of those Directives and huge gaps in the management of the Natura 2000 sites.</p> <p>BE-NATUR aims at improving the management and implementation of those sites, in order to actually put in practice the EU legal framework on the matter, by means of the following main activities: (1) definition and implementation of a Transnational Joint Strategy for the better management and improvement of Natura 2000 network, (2) definition of Joint Transnational Action Plans for the conservation of habitats and species common to the partner's areas, (3) pilot projects of implementation of the Transnational Joint Strategy and (4) communication activities to raise people's awareness.</p> <p><b>EU project partners:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nimfea Environment and Nature Conservation Association (HU)</li> <li>Technische Universität Wien, Fachbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik (AT)</li> <li>HBLFA Raumberg-Gumpenstein (AT)</li> <li>Development Agency for South Epirus - Amvrakikos S.A.L.G.O. (GR)</li> <li>Province of Ravenna (IT)</li> <li>Consortium of Management of Torre Guaceto (IT)</li> <li>Strandja Nature Park Directorate (BG)</li> <li>Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)</li> <li>Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)</li> <li>Timis County Represented by Timis County Council (RO)</li> <li>Lake Balaton Development Coordination Agency (HU)</li> <li>Municipality of Cacak (RS)</li> </ul>			
			

### Pictures of the conference



### **Pilot Action “Pferdeheu” – Use of Workhorses in Agriculture and Nature Protection: *Sustainable Wetland Management with Workhorses***



Wet meadows are species-rich ecosystems. They are habitats for many rare and endangered species. However the long-term management of wetland areas is not always ensured. With ongoing structural changes in agriculture a great number of wet meadows are abandoned because they require a lot of manual work for their management. The management with conventional agricultural machines is often only possible in a limited way. However a continuation of the management is necessary, to preserve the

biodiversity of these protected and endangered habitats. Today’s challenge is therefore based on the search for sustainable management practices that are not time-consuming but have the same ecological impact as manual work.

Therefore the use of work horses with modern equipment for mowing was established for wetland management in Natura 2000 sites: *The indirect pilot intervention „Sustainable Wetland Management with Workhorses“ was implemented in the Region Ausseerland and Enns Valley in Austria, on relevant*

*protected areas where different Natura 2000 sites with a wide range of wet lands can be found. It was realised in cooperation with land owners, farmers, Natura 2000 site managers, the Styrian League of Nature Protection and the Work Horse Association.*

To establish mowing practises with horses, ten different wet meadows were selected as test plots. Some of them had not been managed for the last 30-50 years, some were only managed by manual work with a motor mower. The result: Horses could be successfully used at all plots. Only one area which was recently damned could not be mowed with horses.

Using horse power for mowing of wet meadows has many benefits: It preserves soil from damage and enables a sustainable management of the sites. The hay can be used as litter. Horse power replaces motor-operated services (no noises, no emissions from engines) and brings a manifold benefit for rural regions. It e.g. creates new income possibilities for agricultural horse keepers and therefore can be seen as a valuable contribution to strengthen the rural economy.

*The pilot intervention is a best-practice example for sustainable, ecological management of wetland areas. It brought very positive media attention. Furthermore the Province Government of Styria highly recommended the project as very important for nature protection and the maintenance of biodiversity. One of the most valuable results is the effect on the Austrian ÖPUL Programme (Agricultural Environmental Programme to enhance environmentally-friendly management of agricultural areas): Due to the positive results of the intervention, the sustainable management protected areas with workhorses is implemented into the new ÖPUL Programme (starting 2015).*

### Implemented activities

The Natura 2000 site Wörschacher Moos was damaged by boars in April 2013. A simple solution for the revitalisation of this wet area was discussed (harrowing with horse power).

- Restoration of the damages of wild boars with a harrow in the pilot area “Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche“ (FFH- and Bird Directive) on 16<sup>th</sup> April 2013. The site was too wet to be handled with tractors.



- Mowing of an abandoned wet meadow in the Natura 2000 site “Ödensee” (FFH protected area), where management with agricultural machines is not possible.



- Mowing of flooded wetland in the Natura 2000 site “Ödensee”. Mowing was only possible with a special motor mower every second year.



- The valuable fen in the Natura 2000 site “Ödensee” is in the possession of the Austrian Youth for Nature Protection (Österreichische Naturschutzjugend). Before the implementation of the pilot intervention it was only mowed irregularly by hand.



- The fen in Heilbrunn could not be managed during the last years. Thus, it was endangered by abandonment. Due to mowing in August 2013 many spruces were cut.



- Also the fen in the protected area “Oberst Schmiedruhe” was has not been cultivated for many years. It was threatened to be overgrown. The use of workhorses enabled a sustainable revitalization.



- On 11<sup>th</sup> of October 2013 the presentation of the project and its results took place at regional level with experts, practitioners and representatives of nature protection association and Natura 2000 site managers.



- A poster presentation took place on 9<sup>th</sup> of November 2013 at the School Raumberg-Gumpenstein during the Open Day 2013.

**Möglichkeiten und Grenzen von Pferdemaß auf Feucht-Naturschutzflächen**  
Andreas Köberl, Franz Luchtdl, Renate Mayer, LFZ Raumberg-Gumpenstein

**Einleitung/Ziel**  
In meiner Umgebung, dem Steirischen Ennstal, gibt es zahlreiche Natura 2000 Gebiete, die landwirtschaftlich geprägt sind. Für den Erhalt dieser wertvollen Flächen ist eine nachhaltige Bewirtschaftung zum Schutz der Artenvielfalt und der Lebensräume notwendig. Für die Freihaltung von wertvollen Feuchtwiesen, die bislang händisch geschwendelt wurden oder gar nicht mehr gemäht werden können, gibt es eine boden- und umweltschonende Methode.  
Ziel meiner Arbeit ist es, allen interessierten Personen einen Einblick in die Möglichkeiten und Grenzen des modernen Einsatzes von Arbeitspferden in Naturschutz, Landschaftspflege sowie angrenzenden Bereichen zu vermitteln.

**Einsatz von Arbeitspferden Heute**  
Pferdekraft ergänzt motorisierte Transportleistungen, fördert ökologische Nachhaltigkeit und spart bei der kleinteiligen Bewirtschaftung Kosten.  
Es bieten sich neue Wertschöpfungsmöglichkeiten für landwirtschaftliche Pferdehalter.  
Es gibt heute wieder sehr viele Bereiche, wo das Arbeitspferd in der Landschaft an Bedeutung gewinnt.

- Durchforstungen
- Transportleistungen, Hüftenbelieferung, Kurierdienst
- Umweltschonende Grünflächenpflege

**Mähwerk:**  
Das Mähwerk ist ein Doppelmessermähwerk mit einem 2,20 m langen Balken. Es ist technisch sehr einfach konstruiert. Drei Keilriemen treiben eine Kette an. Dieses Gerät wurde in Amerika hergestellt und nach Österreich gebracht, ist sehr widerstandsfähig, robust verstopft nicht und ist optimal für den Einsatz von Pferdemaß, insbesondere von Feuchtwiesen geeignet.

**Noriker:**  
Der Noriker ist ein mittelschweres, kräftiges und ausdauerndes Gebirgskalbblutpferd. Das Zuchtgebiet umfasst die Gebirgslagen der österreichischen und deutschen Alpen.

- Arbeitspferde verbrauchen keine erneuerbaren Energien.
- Sie arbeiten unter vielen Bedingungen bodenschonender als Traktoren
- Ein Pferdegespann ist günstiger in der Anschaffung und Haltungskosten als ein neuer Traktor.
- Das Pferd ist kein direkter Futtermittelkonkurrent zum Rind.

- The pilot intervention is a best practice example for sustainable management of protected areas in context and was presented by the International „Biodiversity & LEADER“ Conference at 3<sup>rd</sup> April 2014 in Vienna.

**Mowing wet meadows with horses**  
Dr Karin Hohegger<sup>1)</sup>, DI Renate Mayer<sup>2)</sup>, Claudia Plank<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> Natura 2000 Site Management Ausseerland, <sup>2)</sup> HBLFA Raumberg-Gumpenstein

**Nature conservation uses horse power**  
**Pilot intervention on protected areas**  
Wet meadows are extremely species-rich ecosystems. They are habitats for many rare and endangered species. With ongoing structural changes in agriculture, a great number of wet meadows are abandoned because they require a lot of manual work for their management. Therefore, today's challenge is the search for sustainable management practices that are not time-consuming and having the same ecological impact as manual work.  
The use of horses with modern equipment for mowing was established for wetland management in Natura 2000 sites in Salzkammergut, Styria.

**Mowing with horses – old and new approach**  
To establish mowing practises with horses, 10 different wet meadows were selected as trial plots. Some of them have not been managed for the last 30-50 years, some were only managed by manual work with a motor mower. Horses could be successfully used at most of the plots.

**The project showed following results:**

- Mowing with horses has low impact on wet soils
- Ecological benefits: minimal noise, no emissions, no fossil fuels, insects and birds can easily escape
- Use of workhorses supports small scale grassland farming.
- Pasture management with slopes up to 30% is possible
- Apart from mowing there are versatile uses of horses: Thinning of forests, clearing of bushes or dwarf shrubs, cultivation of potatoes, transport services

**Horse power has many regional benefits**

- Maintaining high biodiversity of wet meadows
- Keeping cultural landscapes open, preventing forest and scrub encroachment
- Creating awareness for ecological sustainable landscape management practices
- Promoting new income possibilities for local farmers
- Apart from the use of horses in agriculture and forestry they can support a great variety of touristic services as coach and sledge driving, riding and transport
- Working with horses has positive effects on children, teenagers and people with mental problems

**Perspectives**  
Regional farmers who still remember the use of work horses take a great interest in the project. They are surprised about the modern machinery partly imported from Germany and USA. Media and tourism show also great interest in the project idea. The multiple use of horse power is a new chance for sustainable ecological agriculture in rural areas.

**Fact box**

- LEADER-Region: Ausseerland, Styria
- Project Management: Naturschutzbund, Gebietsbetreuung
- Total cost: EUR 15.000,-
- LEADER-funding: EUR 7.500,-
- Project duration: 2014
- Contact details: karin.hohegger@gmx.at

**Mower with double knives**  
simple technology  
cutter bar is 2,2 m long  
three v-belts actuate the chain  
very robust, does not plug up  
best adapted for mowing meadows with horses  
costs: about 6.000 €

© Renate Mayer, 2013

International „Biodiversity & LEADER“ conference, April the 3<sup>rd</sup>, Vienna

- Video documentation about activities of the pilot project  
Link: [http://www.youtube.com/watch?v=g8\\_DI\\_fP8TE&list=UUXSt4s3gqcy62YE1SIY5A0Q](http://www.youtube.com/watch?v=g8_DI_fP8TE&list=UUXSt4s3gqcy62YE1SIY5A0Q)

The video summarises the activities and results of the intervention, which serves as best-practice example for a sustainable, ecological management of wetland areas.

### Results of the pilot project

The pilot intervention “Pferdeheu – Sustainable Wetland Management with Workhorses” can be seen as best-practice example for a sustainable, ecological management of wetland areas. A publication, summarising all activities and results, is currently prepared. Furthermore, the activities were documented by Andreas Köberl, student at the Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein, who made a scholarly paper dealing with the thematic of the pilot intervention. The Province Government of Styria highly recommended “Pferdeheu” as very important intervention for nature protection and the maintenance of biodiversity. Furthermore, the testing of the Natura 2000 site management with horses brought very positive media attention. One of the most valuable results of the intervention is its effect on the Austrian ÖPUL Programme (Agri-Environmental Programme to enhance environmentally-friendly management of agricultural areas): After the positive results of the intervention, the sustainable management of Natura 2000 sites and other relevant protected areas with workhorses is now implemented in the new ÖPUL programme (starting 2014/2015). A LEADER project started in July 2014 in the regions Enns Valley and Ausseerland, to promote the method and to evaluate the technical equipment and the use in wetlands.

#### • “Lehmsperre“ – Mud Barrier to Protect the Bog and the Agricultural Land



Aim of this intervention is the revitalization of a special Natura 2000 site which is in close relation to land use management in surrounded areas. It is a typical pilot project to implement the management plan and to protect the bog as well as the agricultural land.

#### • “Lärmmessung“ – Measurement of different noise emission sources at the Natura 2000 area in Trautenfels



Aim of the pilot intervention was the measure of different sources of noise emissions in Trautenfels as reference for similar protected areas. Recommendations to avoid noise in protected areas for the protection of endangered species, additionally to the monitoring study of *Crex crex*, instructed by the Province Government Styria.



## SCIENTIFIC ACTIVITIES AND MONITORING

Bohner, A., Mayer, R., Plank, C. et al (2014): BE-NATUR Joint Transnational Action Plan of the plant species *Liparis loeselii*. Irdning, 2014.

Kirchmeir, H., Köstl, T., Bohner, A., Mayer, R., Plank, C. et al (2014): BE-NATUR Joint Transnational Action Plan of the habitat types Kalkreiche Niedermoore (7230) und Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und *Carex davalliana* (7210). Irdning, 2014.

Until the end of next year, publications in international journals with following topics are scheduled:

- Effects of management operations and site conditions on plant species composition and species richness in wet grassland communities.
- Changes in groundwater table and its effect on plant species composition and species richness in wet grassland communities.
- Changes in groundwater table and its effect on soil redox potential and nutrient concentration in the soil solution.

### **Vegetations-Monitoring und Interventionen Lendspitz-Maiernigg (Kärnten)**

In den Jahren 2012/ 2013 wurde das in BE-NATUR entwickelte Monitoring Tool auch im Naturschutzgebiet Lendspitz-Maiernigg / Kärnten erprobt.

Die Winter 2012/13 und 2013/14 waren so warm, dass der Boden nicht gefror und die geplanten Flächen für die Umsetzung der Maßnahmen daher nicht mit dem Schlägler sondern mit einem Löffelbagger bearbeitet wurden. Die 20-30 cm hohen Pfeifengraspulte wurden mit dem Böschungsbagger abgezogen und auf der Fläche eingebracht und flach gedrückt (2013). In den Jahren 2014/ 2015 wird der Entwicklungsstatus der Flächen erhoben und ausgewertet. Ein Ortsaugenschein 2014 zeigte schon jetzt, dass sich die Vegetation auf diesen Flächen gut entwickelt und keine Neophyten eingewandert sind.

Die Daten aus dem Monitoring 2012/13 sind für die aktuelle Überarbeitung des Managementplans und die Bewertung des Erhaltungszustandes sehr wertvoll. Damit ist das Stichprobennetz ein wichtiger Bestandteil für das laufende Monitoring im Schutzgebiet und wird weiter betreut werden.

Ein Hauptproblem im Gebiet ist es, dass in der Nähe kein Landwirt mit einem leichten Traktor zu finden ist, der diese nassen Flächen entsprechend bewirtschaften kann. Das Beispiel mit der Pferde-Bewirtschaftung könnte daher auf ähnliche Weise auch im Natura 2000 gebiet Lendspitz-Maiernigg erprobt werden.

### **Monitoring – Trautenfelser und Wörschacher Naturschutzflächen**

Die Abteilung Umweltökologie der HBLFA Raumberg-Gumpenstein hat unter Dr. Andreas Bohner bereits zahlreiche Grundlagenarbeiten zur gegenständlichen Thematik „Biodiversitätsmonitoring“ auf Landwirtschaftlichen Nutzflächen erarbeitet und auch die Kontakte zu den entsprechenden Stakeholdern.

Die Langzeit-Monitoring Messstation der HBLFA Raumberg-Gumpenstein auf den Trautenfelser Naturschutzflächen liefert detaillierte Aussagen über den Bodenwasserhaushalt. Es werden die damit verbundenen Prozesse zwischen Pflanzen und Boden erfasst und interpretiert. Ziel ist es, das landwirtschaftliche Nutzungskonzept nach Vorgabe im Managementplan zu optimieren und gleichzeitig die Pflanzenartenvielfalt zu erhalten und gemäß Standort und Natura 2000 Schutzziele zu erhöhen. Das Monitoring umfasst ein vielfältiges Methodenset mit einem hochwertigen technischen Instrumentarium, welches für die Beantwortung verschiedener Fragestellungen der Umweltökologie mit



## WP 5: AWARENESS RISING ACTIONS AND PROMOTION OF SUSTAINABLE TOURISM

### Objective of WP5

Series of actions aimed at children, pupils and adults, towards a higher attention and awareness on environment protection, as well as towards the adoption of environmentally sound behaviour should be implemented. The goal of WP5 was pursued through the distribution of didactic materials and associated practical activities.

**Im Rahmen verschiedener bewusstseinsbildender Aktivitäten wird auf den Wert und die Wichtigkeit der Schutzgebiete für den Erhalt der biologischen Vielfalt und Ökosysteme aufmerksam gemacht. Im Vordergrund stehen dabei Maßnahmen, welche die aktive Einbindung der Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen (aktives Lernen mit allen Sinnen) ermöglichen, ebenso wie eine zielgruppengerechte Aufbereitung der Inhalte, die vermittelt werden sollen.**



**Abbildung: BE-NATUR – Informationstransfer zum Thema Naturschutz und Artenvielfalt für Groß und Klein im Rahmen des öffentlichen Informationstages im Europaschutzgebiet Lendspitz-Maiernigg in Kärnten (September 2013).**

## OVERVIEW OF ACTIVITIES REALIZED BY AREC WITHIN THIS WP

- Four BE-NATUR **science weeks** were organized in the summers 2011-2014
- Special **guides** were educated by AREC and the Styrian League of Nature Protection in spring 2012
- A **didactic brochure “By the water”** was developed by the partners, the brochure **“By the land”** is currently developed
- **Didactic visits** for the population at the pilot areas were implemented since 2012
- "Be-Natur: **Nature Experience at the Mount Grimming**" on 5<sup>th</sup> May 2012 at the Natura 2000 site "Ennsaltarme bei Niederstuttern" (Trautenfelser Naturschutzflächen)
- **Biodiversity in the forest** with the primary school Irdning in June 2012
- **Science in School** workshops in 2013 and 2014
- BE-NATUR **Science Days**: Special guided tours for kindergarten and schools at the pilot Natura 2000 areas were offered (using the didactic brochure “by the water”)
- **Excursion to the BE-NATUR pilot area** with experts of the European Union within the Alpine Nature 2000 Seminar, Bio geographical Workshop Dry and Wet Grassland with representatives from European Commission and Experts from the partner countries
- Since October 2013 the thematic of **“agriculture and nature protection”** is offered as special course at our technical agrarian college Raumberg-Gumpenstein
- Development of **information boards** about animal and plant species for the Natura 2000 pilot area “Ennsaltarme bei Niederstuttern” for the awareness raising of visitors
- **Excursion to the BE-NATUR pilot area** with participants of the LIFE consortium (June 2014)
- A project dealing with **nature protection and awareness raising** was realized with the secondary school Irdning, from December 2013 until June 2014

### Pilotaktivitäten, die im Zuge der Bewusstseinsbildung umgesetzt wurden, sind unter anderem:

- **Die Gestaltung von Naturerlebnistagen und -wochen (Science Days, Science Weeks) für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit Schwerpunkt Naturschutz und Artenvielfalt in den regionalen/lokalen Europaschutzgebieten**
- **Weiterentwicklung und Inventarisierung des Informationszentrums (science and experience lab) gemeinsam mit dem Naturschutzbund auf den Flächen in Trautenfels**
- **Umsetzung von Schulprojekten zum Thema Naturschutz und Biodiversitätsmanagement. In Österreich wurde von der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in Kooperation mit dem Naturschutzbund Steiermark und der Neuen Mittelschule Irdning u.a. das Projekt „Naturerlebnis Sommer/Winter – Artenvielfalt im Wasser und am Land“ erfolgreich durchgeführt: Erforschen der Artenvielfalt im Freiluftklassenzimmer, Revitalisierung von Feuchtbiotopen, Errichtung von Rückzugsflächen für Amphibien, Nützlingshotels, Nistkästen, Fledermauskästen, seltene/geschützte Pflanzenarten auf den Trautenfelser Naturschutzflächen, IRIS-Radwandertag (Zeigerpflanze in der Region Steir. Ennstal). Diese Projekte werden in regelmäßigen Abständen kontinuierlich weitergeführt.**
- **Das Angebot von spezifischen Lehrveranstaltungen mit den Schwerpunkten Naturschutz, Lebensraum Wasser und Biodiversität im Alltag wurde im Rahmen der Kinderuni (Zielgruppe: 7-12 jährige Kinder) an der Technischen Universität Wien umgesetzt.**
- **Erstellung von Informationsmaterialien wie Broschüren, Postern, didaktischen Anleitungen, die den Bildungseinrichtungen für den Schulunterricht übermittelt wurden.**

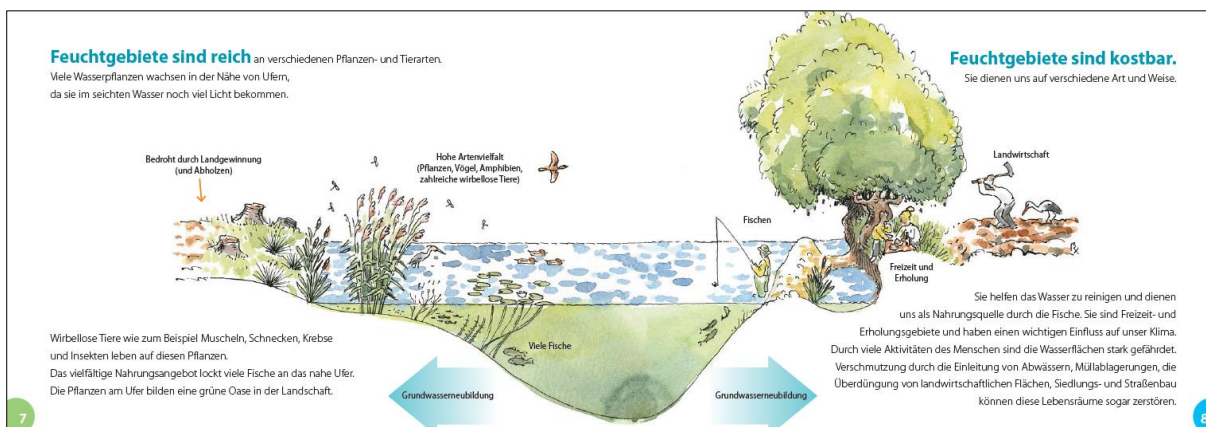
- **Informationsschautafeln, wie auch Besucherlenkung durch die Inanspruchnahme von Aussichtswarten und Lehrpfaden.**
- **Exkursionen, Workshops und Outdoor Aktivitäten in die umliegenden Europaschutzgebiete mit Schwerpunkt auf die didaktische Broschüre „Am Wasser“, die von den Projektpartnern erstellt wurde (in Abstimmung mit dem Naturschutzbund als Besitzer von Natura 2000 Gebieten, der Gebietsbetreuung und den Flächenbewirtschaftern)**

**Wissensbasierte Veranstaltungen (Naturschutz und Landwirtschaft, Natura 2000 – Schreckgespenst oder Chance für die Landwirtschaft), Expertentrainings und Diskussionsplattformen mit Entscheidungsträgern, Forschung und Praxis, Landnutzern, Landbesitzern, Gebietsbetreuung, Vereinen und VertreterInnen von Bildungseinrichtungen runden den Wissenstransfer und die Entwicklung gemeinsamer Aktivitäten und Bildung von Kooperationsnetzwerken ab.**

## DIDACTIC BROCHURE “BY THE WATER” (AM WASSER)

The English version of the didactic brochure was prepared by ETANAM (Greece).

- ⇒ Translation of the English version into German language
- ⇒ Integration of additional information about wetlands in Austria (Styria and Carinthia)
- ⇒ Printing of 1.000 copies for VIETU and AREC



**Die Broschüre mit Informationen rund um das Thema Feuchtgebiete (Management, Naturschutz, Tiere und Pflanzen am und im Wasser, Anleitungen zum freien Forschen in der Natur), richtet sich vor allem an junge NaturforscherInnen im Alter von 6 bis 10 Jahren. Die Broschüre wurde den Pä-**

**dagogInnen in der Region und Einrichtungen (Nationalpark Gesäuse) mit speziellen Bildungsprogrammen für die Natur zur Verfügung gestellt. Sie wird als wichtige Anleitung für Outdoor Programme in Natura 2000 Informationszentren genutzt.**

**Dissemination of the didactic brochure in Austria:** We delivered our local schools with hardcopies (1 copy per class). At the same time the online version of the brochure is available for download at the website of AREC Raumberg-Gumpenstein. Furthermore, the brochure is distributed at special events and didactic visits.

**External distributors for the didactic brochure:** 500 exemplars were distributed via National Park Gesäuse. They have more than 1000 visitors each year (mostly young people and children) and reach a great amount of the target groups. Also the Austrian League for Nature Protection is distributing the brochure via their activities.

## DIDACTIC BROCHURE “AM LAND”

In addition to the didactic brochure “By the water”, another brochure “By the Land” is in progress, dealing with nature protection, sustainable agriculture in the protected area “Trautenfelser Naturschutzflächen and site specific animals and plants. The brochure will be available in German language and will be prepared in cooperation with the Styrian League for Nature Protection and regional managers of Natura 2000 sites. It will also be used for awareness raising activities within science weeks, science days, school projects and guided tours at the local Natura 2000 sites. An electronic version of the brochure will be available for download at the website of the Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein.



Nachdem die didaktische Broschüre “Am Wasser” so gut angenommen wurde, wird aktuell eine Fortsetzungsbroschüre mit Schwerpunkt “Am Land” erstellt. Inhalte: Naturschutz und Landwirtschaft, Schutzgebietsmanagement, Verhaltensregeln, Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten am Land, besonders typische Schutzgüter auf den Trautenfelser Naturschutzflächen (Pflanzen und Tiere) incl. Spielanleitungen zum Erforschen und Entdecken. Die Broschüre wird bei zukünftigen Exkursionen, Science Days und Science Weeks eingesetzt. Sie steht als Download auf der Web-page der HBLFA Raumberg-Gumpenstein zur Verfügung.

## DETAILED DESCRIPTION OF THE ACTIVITIES AND EVENTS REALIZED BY AREC RAUMBERG-GUMPENSTEIN

Die Workshops für SchülerInnen unterschiedlicher Altersstufen fanden von 2011 bis 2014 statt und werden laufend weitergeführt. Ein besonderer Schwerpunkt wird auf die praktischen Übungen zu den Themen Wasserleben, Artenvielfalt, Bewirtschaftung von Naturräumen im Rahmen von Freiluftklassenzimmern bzw. eigens eingerichteten Labors gelegt. Die Kreativität der Kinder wird gefördert und gleichzeitig das Wissen gestärkt. Die Themen der Freiluftaktivitäten werden von den PädagogInnen in den Schulen mit den Kindern vorbereitet (Recherchen, Grundlagenwissen, Zugang zur Materie). Die Ergebnisse der Outdoor-Aktivitäten sowie die fachlichen Inhalte werden von den SchülerInnen im Rahmen von Präsentationen und Postern, Fotodokumentationen und Videos der Öffentlichkeit vorgestellt.

### • BE-NATUR Forest Experience Days 2011

Date: 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> July 2011

No of participants: 52 pupils from the second and third classes of the primary school Irdning attended the experience days.

The BE-NATUR experience days dealing with “Biodiversity in the Forest” were organised by the Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein.



## • BE-NATUR Science Week 2011

Date: 16 to 19 August 2011

Locations:

- 16 August: Irdning
- 17 August: Nationalpark Gesäuse
- 18 August: Trautenfels
- 19 August: AREC Raumberg-Gumpenstein

No of participants: About 30 participants per day

The first BE-NATUR Science Week for young people, dealing with biodiversity, nature protection and management of NATURA 2000 sites took place from 16 to 19 August 2011.

Results: Outdoor learning with children from primary school about the topics nature protection, management of Natura 2000 areas, habitats as well as protected animal and plant species. The children were looking forward to the next BE-NATUR Science Week 2012.

Outputs: Report of the Science Week 2011 in German language, certificates for attending the event, press articles in German language, photos



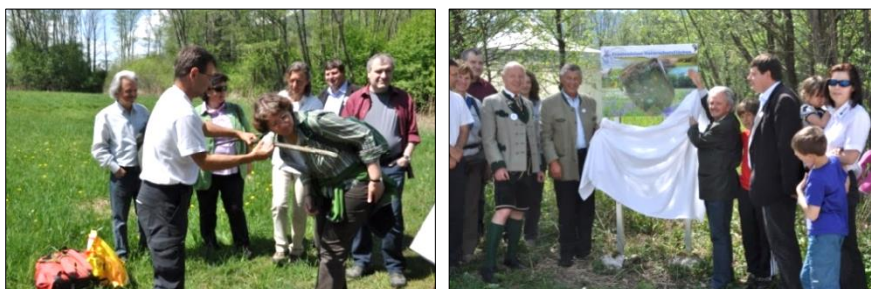
## • Nature Experience at the Mount Grimming

Date: 5 May 2012

Location: Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern”

No of participants: about 50 participants

The president from the Styrian League of Nature Protection and the director of AREC inaugurated the first BE-NATUR information board of the Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern” in Trautenfels. The INTERREG project was presented to the visitors as well as excursions through the Natura 2000 site and a special nature exploring programme, together with the National Park Gesäuse, were offered.





## • BE-NATUR “Nature Experience Day” in Pichl-Kainisch

**Date:** 6 June 2012

**Location:** Kainischmoos (Pichl-Kainisch)

**No of participants:** 52 pupils and 2 teachers

Children of the primary school Wörschach learned about fens and bogs in their district, animals and plants living in these habitats as well as the management of such areas.



## • Didactic project day about biodiversity and nature protection in the forest

**Date:** 28 June 2012

**Location:** Forest of AREC Raumberg-Gumpenstein

**No of participants:** 25 pupils, 2 teachers and 4 adults

The children of the primary school Irdning were informed about the habitat, the most important plants and animals, nature protection as well as forestry with work horses.



## • BE-NATUR Science Week 2012

**Date:** 6 to 10 August 2012

**Locations:**

- **6 August:** Donnersbachwald
- **7 August:** Natura 2000 site Oedensee
- **8 August:** Nationalpark Gesaeuse
- **9 August:** AREC Raumberg-Gumpenstein
- **10 August:** Moarhof (Organic Farming Institute of AREC), Trautenfels

**No of participants:**

- **6 August:** 18 pupils and 5 adults
- **7 August:** 24 pupils and 7 adults

- 8 August: 28 pupils and 6 adults
- 9 August: 20 pupils and 7 adults
- 10 August: 19 pupils and 4 adults

The Science Week 2012 showed the effectiveness of outdoor learning, directly in the nature. Even in holidays, the children show enthusiasm and interest for learning about soil, water, nature protection as well as diversity of plants and animals. Experiencing wildlife at first hand not only makes fun but also supports a sustainable way of living with nature.

Outputs: Report of the Science Week 2012 in German language, certificates for attending the event, press articles in German language



## • BE-NATUR: Science in School

Dates: 21 January 2013, 28 January 2013, 10 June 2013

Locations: Raumberg-Gumpenstein, Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern”

No of participants:

- 21 January 2013: 13 people
- 28 January 2013: ~ 10 people
- 10 June 2013: 8 people

Results: Science in School supports creative education, where students, teachers, practitioners and the local population should be motivated for research and innovation in natural sciences. Within BE-NATUR especially nature protection and biodiversity conservation aspects were emphasized. Therefore three different presentations and workshops were organised.

⇒ 21 January 2013: BE-NATUR: Natura 2000 – Spectre or Chance for Agriculture? (Part 1)

Different accesses to the thematic of nature protection were worked out through interactive methods like role playing games: “What is Natura 2000? Why should we protect habitats and species? What can we learn from past conflicts?”

⇒ 28 January 2013: BE-NATUR: Natura 2000 – Spectre or Chance for Agriculture? (Part 2)

What can nature protection mean in agricultural



practice and where are the most conflict potentials? Nature protection at European level and the chances for our Natura 2000 sites, best practice examples from the Enns Valley and the Ausseer Valley

- ⇒ **10 June 2012: BE-NATUR: Land Use and Biodiversity - No Obstacle**  
Workshop on the Natura 2000 sites dealing with management and monitoring questions



### Questions

- ⇒ What means nature protection for agricultural practice?
- ⇒ Best Practice examples from the Styrian Enns valley and Ausseer Land
- ⇒ Introduction of BE-NATUR and focus on regional level with stakeholders
- ⇒ Management and know-how transfer about protected areas and the relevance for the region
- ⇒ Strengths and weaknesses of the regional management
- ⇒ Visions for the future

### Results

- In general, most of the farmers from the Enns valley have a positive attitude to Natura 2000.
- Important rule: to be equal with all players.
- Nature protection offers and ensures jobs
- Protected areas are a chance for sustainable tourism in our region
- Exchange of different opinions

### Strengths

- The implementation of a Natura 2000 site preserved a farm instead of a high way
- Orientation of „Best Practice” – Models (= reason for participation at workshops and discussions of Natura 2000)
- National and international project funding
- Added value for the region (identification with sites and species like *Iris sibirica* in the Enns Valley and *Narcissus radiiflorus* in the Ausseerland), recreation areas

### Weaknesses

- The information about Natura 2000 projects and activities was not sufficient, during the long process of national and regional implementation of Natura 2000 guidelines and many conflict meetings and demonstrations later, it became better and the site managers got the order to communicate the rules and funding possibilities for farmers.
- Financial resources for the protection of Natura 2000 sites = central issue

- **Farmers think, that the money should be used for other activities (not for protection of destroyed wetland areas to implement them to Natura 2000 sites)**
- **Responsible persons represented different views and instructions, land owners have their problems with the interpretation of this kind of instruction and the bureaucracy (data management, inspections several times)**
- **The selection of the funding packages for nature protection in agriculture (ÖPUL) is not transparent in some cases**

### *Summary of the workshops*

The participants were representatives of the Chamber of Agriculture in Liezen, students of AREC, farmers, teachers, major of the municipality Irdning, Natura 2000 site managers, experts from agrarian consulting institutions and representatives of the Styrian League for Nature Protection and Project. Natura 2000 areas in the Enns valley need special land management. The development of Natura 2000 in the Enns valley was contained with many mistakes and misunderstandings between the stakeholders, decision makers and NGO's.

On the one hand farmer were uncertain of how to manage wider selections of Natura 2000 sites with less power and they wanted their opinion express and implement their opinions without violating the regional development structures. The restrictions and their successions were not clearly communicated from the groups of interests. The basis for the existence of farmers should be guaranteed. The enormous effort of bureaucracy should be stopped. The handling of payments is problematic (the know-how of specific protected resources in Natura 2000 sites and a sustainable site management is not always sufficient. Special criteria and requirements cannot be arranged with agricultural practice. Therefore, farmers must be integrated in the process for implementation of Natura 2000 sites.

### Interdisciplinary process

Management of Natura 2000 sites needs a permanent support on site.

The basic knowledge, why and how to protect wetland areas, needs a better transformation to the land managers.

### Requirements for Stakeholders

- **Teachers:** want to get detailed knowledge for the design of school lessons (subjects of protection, requirements, and possibilities for practice).
- **Students:** as future land managers and owners demand a direct way to nature protection (cross-linking of disciplines, sustainable land management and optimizing of work; interdisciplinary approach).
- **Site Management:** comprehensive, on site, quality management, conflict management, measurement concepts, consultation, instructions, pilot actions, best practice
- **Research:** knowledge about functionality of protected areas and measures in relation to species and habitats (priorities for protection and inventory of sites), studies for variation possibilities sets of different methods, best case / worst case scenarios monitoring, interdisciplinary

- **Land users:** willingness for consensus, clear funding systems, estimation of work, approval to protect habitats and species (to trust experts), personal responsibility, added value, product quality, personal opinions, implementation of activities in cooperation with site managers and requirements of management plan.
- **Groups of interest:** adjustment with experts, open discussion, acceptance and implementation of guidelines, clear objective approach for support (clear arguments and options), confidence building measures
- **Decision makers:** a clear frame, transparent funding system (effort estimate), central and simple execution of payments, support versus punishment of payment, Long term support and monitoring, optimization of resources national unique guidelines, quality management, one independent inspecting authority

### Future Objectives

Interdisciplinary projects, strengthening of communication between stakeholders, working together, direct and open minded cooperation, positive image of agricultural site management, cooperation between nature protection and recreation strengthens the added value for nature protected areas with typical objects for identification (*Iris sibirica*, *Narcissus radiiflorus*, *Crex crex*), special offers for sustainable ecological tourism; green jobs and green infrastructure

### • **BE-NATUR Science Days 2013 – Exploring biodiversity in Natura 2000 areas**

#### Dates:

- 2 July 2013 (secondary school)
- 4 July 2013 (primary school)
- 10 July 2013 (mixed)
- 31 July 2013 (primary school)
- 1 July 2014 (secondary school)

Locations: Natura 2000 Pilot area “Ennsaltarme bei Niederstuttern” (Trautenfelser Naturschutzflächen), National Park Gesäuse

No of participants: between 10-30 participants per Science Day

In summer 2013, several awareness rising activities for children and adults, called “BE-NATUR Science Days”, were organised by the Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein in the Styrian Enns Valley in Austria.

On 2<sup>nd</sup> July students from the first class of the secondary school Stainach and from the third class of the secondary school Irdning investigated the Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern” regarding the biodiversity of plants and animals. A site manager explained the importance of nature protection and how the management in general works. The children were introduced to a special programme in the outdoor experience centre.

On 4<sup>th</sup> July eighteen pupils from the elementary school Irnding went to the National Park Gesäuse, where they learned about the biodiversity and geology of the protected area.

Another Science Day took place on 10<sup>th</sup> July 2013. A group of children and adults from the gymnastic club Irnding visited the Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern”. Together with the BE-NATUR team they explored the species diversity of the protected area. Water animals like dragonfly larva’s and water beetles were observed with the microscope, butterflies, spiders and grasshoppers with magnifying glasses. The BE-NATUR brochure “By the water” was handed over to the participants and was used for the determination of animals and plants.

An important contribution for the protection of native species was achieved by the pupils of the elementary school Woerschach on 31 July 2013 at the Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern”. The focus was set on the management of invasive species. Therefore the alien species *Impatiens glandulifera* was removed from the Natura 2000 site.



### • Excursion to the BE-NATUR pilot area with experts of the European Union

Date: 12 June 2013

Location: Natura 2000 pilot area “Ennsaltarme bei Niederstuttern”

No of participants: 27 participants

*Alpine Natura 2000 Seminar, Bio geographical Workshop Dry and Wet Grassland with representatives from European Commission and Experts from the partner countries*

After a series of heavy rainstorms at the beginning of June, the weather was continuously getting better on Wednesday 12<sup>th</sup> so that the excursion “Bio Geographical Workshop - Dry and Wet Grassland“, organized by the Land Steiermark, could take place in Trautenfels. Despite a little shower from time to time, the group of European experts were able to fully enjoy the tour at the Natura 2000 site, guided by Andreas Bohner, a botanist and Head of Department Environmental Ecology from AREC Raumberg-Gumpenstein and Gerhard Schmiedhofer, representative of the Styrian League for Nature Protection who is responsible for the district Liezen. After an introduction of BE-NATUR

project and the site (general information about geology, soil types and water regime, management strategy, endangered birds) the group of experts got an experience about the different types of meadows and plant species and how to manage them to protect species and habitats. The visitors could observe the purple-blue *Iris sibirica* in its natural habitat. At the end of the session, the visitors had the opportunity to go around the site and share their impressions and knowledge.



### • BE-NATUR: Science Week 2013

Date: 26-30 August 2013

Location: Natura 2000 Pilot area “Oedensee”

No of participants: about 30 participants per day

*3<sup>rd</sup> BE-NATUR Science Week for children, dealing with nature protection, biodiversity and sustainable management of rural areas*

In 2013, the BE-NATUR Science Week was organised at the Natura 2000 area Ödensee (Styria, Austria), in the last week of August. About 30 pupils from the first to the fourth class of the elementary school Irdning participated at the manifold programme, dealing with the topic “management and biodiversity of wetlands and fens”.

Within several activities the children learned about the importance of preserving and protecting habitats and species: They created a habitat for the endangered yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) and explored the diversity of water animals in the lake Ödensee. Within a visit of the fish farm in Pichl-Kainisch the young naturalists were able to see different native fish species. Another focal point was the production of ointments and scent bags with special medical plants and herbs from wetland areas and fens. On the last day the children helped with the potato harvest by using horse power, which is also implemented in the BE-NATUR pilot project “Pferdeheu” for the mowing of the wetlands around the Ödensee and Bad Mitterndorf.



## • **BE-NATUR: School Project “Artenvielfalt im Wasser und an Land”**

**Dates:** 2<sup>nd</sup> to 6<sup>th</sup> December 2013, 12<sup>th</sup> May, 21<sup>st</sup> June and 24<sup>th</sup> June 2014

**Locations:** School, AREC Raumberg-Gumpenstein, Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern”

**No of participants:** 49 students and 5 teachers

The project was realised in cooperation with the secondary school Irdning (Neue Mittelschule Irdning) and the Styrian League for Nature Protection. Prior objective was the implementation of the thematic nature protection and biodiversity in the first classes. Therefore special activities were realised in winter and summer time. The integration of the thematic took place within all subjects.

### Activities and results:

- ⇒ Construction of nest boxes for birds and bats
- ⇒ Information about the diversity of animals and plants as well as nature protection
- ⇒ Excursion to AREC Raumberg-Gumpenstein (December 2013)
- ⇒ Excursions to the Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern” (hanging up the nest boxes, exploring the biodiversity directly on site on 12<sup>th</sup> May and 21<sup>st</sup> June)
- ⇒ Documentation: Posters and reports were developed by the pupils
- ⇒ IRIS field trip by bicycle on 21<sup>st</sup> of June 2014
- ⇒ Final presentation of the implemented activities (24<sup>th</sup> June 2014)







• **Action day – management of invasive species**

Date: 1<sup>st</sup> July 2014

Location: Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern”

No of participants: 12 students and 2 teachers

On 1<sup>st</sup> July an action day for the management of invasive species was implemented. Twelve students from the secondary school Irdning and their teachers volunteered to help with the removal of the neophytes *Impatiens glandulifera* and *Solidago canadensis* from the Natura 2000 sites in Trautenfels.



**INFORMATION BOARDS ABOUT ANIMAL AND PLANT SPECIES**

Within BE-NATUR project information panels were developed in cooperation with the Styrian League of Nature Protection for the Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern”, which is situated in the Styrian Enns Valley in Austria. They focus on rare and endangered animal and plants of the Natura 2000 site. Visitors can get an overview of these species and general information about the Natura 2000 site.



# Seltene Vogelarten

**Reuschwürger**  
*Lanius excubitor*  
Der Reuschwürger ist eine sehr seltene und vom Aussterben bedrohte Art. Er überwintert regelmäßig in Zentralasien.

**Bekassine**  
*Callipepla galinago*  
Die Bekassine hat die Bruchweihen im Ernstfall bereits abgelöst. Sie nistet aber noch regelmäßig auf feuchten, überfluteten Weiden.

**Kleines Sumpfhuhn**  
*Perdix parva*  
Das kleine Sumpfhuhn ist eine gefährdete Vogelart. Es kommt an verschafften Stellen im Ernstfall regelmäßig vor.

**Braunkalch**  
*Scolopax rubra*  
Der Lebensraum des Braunkalches sind offene, feuchte Flächen. Zum Singen und bei der Beutepirschung ist das Braunkalchengehörn ein sehr charakteristisches Merkmal.

**Wachtelkönig**  
*Oreo Icaea*  
Der Wachtelkönig gehört zu den Finken. Er bewohnt feuchtgenetzte mit vorwiegend Landschaftselementen, die einen hohen Nahrungsreichtum bieten. Das Einhorn bezeichnet heute das größte Bruchweihenpaar im österreichischen Alpenraum.

**Sumpfhühnchen**  
*Acrocephalus palustris*  
Das Sumpfhühnchen ist ein Inhabers der Feuchtwiesen und in Europa im Allgemeinen. Es kommt im Sommer noch recht häufig in Feuchtwiesen und an Gewässern vor.

**Neuntöter**  
*Lanius collurio*  
Der Neuntöter ist ein Zugsvogel und lebt in kleinen und mittleren offenen Landschaften (Wiesen, Weiden, Felder) in der offenen Landschaft (Wiesen, Weiden, Felder) in der offenen Landschaft. Diese werden von ihm zur Nahrungsaufnahme aufgesucht.

**Kornringel**  
*Emberiza hortulana*  
Der Kornringel hat im Ernstfall seinen größten Bestand in Österreich. Sein Singen ist ein sehr charakteristisches Merkmal im Bereich der Einhornweiden.

**Feldsperling**  
*Passer montanus*  
Der Feldsperling bevorzugt hohe offene Landschaften und ist häufig in Feuchtwiesen, Weiden und Wiesen zu finden.

**Das steirische Einhorn ist das vogelartenreichste Alpenalpe Österreichs. Besonders geschützte und gefährdete Vogelarten finden hier noch wertvolle Lebensräume als Brut- oder Niststätten. Aus diesem Grund wurde das steirische Einhorn als „Important Bird Area“ (IBA) beschrieben. Wertvolle Arten der Trautenfelser Naturschutzflächen sind vor allem Braunkalch, Kornringel, Sumpfhühnchen, Neuntöter, Bekassine und das kleine Sumpfhuhn.**

# Seltene Pflanzenarten

**Lungenstein**  
*Pneumonanthe*  
Der Lungenstein zählt wie die Besenheide der Wiesen der Feuchtwiesen und ist eine gefährdete Art. Er ist eine seltene und gefährdete Art. Er ist eine seltene und gefährdete Art.

**Silber-Schwertlilie**  
*Iris alba*  
Die Silber-Schwertlilie bevorzugt feuchte bis nasse, kalkhaltige Stellen, vorwiegend am Uferbereich von Feuchtwiesen. Sie ist eine stark gefährdete Art. Auf naturschutzrechtlichen Flächen wird sie vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft (Düngung und Mahd) gefährdet.

**Feuchte Mähwiesen** sind bevorzugt an feuchtwiesigen Standorten zu finden, die vom Grundwasserpegel beeinflusst sind. Dichte Bestände aus hochwüchsigen Gräsern und Kräutern prägen diese Pflanzengesellschaft. Die Wiesen wurden bis 2008 regelmäßig gemäht und waren bis dreimal jährlich gemäht. Seit 2008 wird auf Düngung verzichtet, um die Pflanzenvielfalt zu erhöhen. Im nördlichen Teil der Natura 2000 Fläche überwiegen Wiesen-Fuchschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Auch Goldhafer (*Triticum aestivum*) und das Weizen-Rispengras (*Poa pratensis*) sind häufige Arten. Nach Süden hin nimmt der Dinkelanteil zu und die Grünmischel wird niedriger und lichter. Arten wie Weizen-Fleckenblume (*Gemma juncea*), Weizen-Körner (*Ceras alba*), Schafgarbe (*Acidalia rubicunda*), Weizen-Weidenrösche (*Chaixia arvensis*), Sauremöhre (*Rumex acetosa*) und Ruckel (*Trifolium pratense*) prägen den Bestand.

**Stern-Harthe**  
*Stellaria media*  
Die Stern-Harthe bildet im Frühling ein weißes Meer und ist eine landschaftsprägende Pflanze der Feuchtwiesen. Die Pflanze wird bei starker Düngung zurückgedrängt. Alle Teile dieser aufwachen Frühjahrsblüten sind giftig.

**Sumpf-Grodenst**  
*Senecio jacobaea*  
Das Sumpf-Grodenst ist eine gefährdete Pflanze. Sie wächst an feuchten Stellen und ist eine seltene Art. Sie ist eine seltene und gefährdete Art.

**Großer Wiesenkraut**  
*Lygodesmia officinalis*  
Das Große Wiesenkraut ist eine der Pflanzen der Feuchtwiesen. Es ist eine seltene und gefährdete Art. Es ist eine seltene und gefährdete Art.



## Gelbbauchunke

*Bombina variegata*

Die **Gelbbauchunke** ist schwer zu entlocken, weil sie hervorragend getarnt ist. Liegt sie in einer schlammigen Lücke sind die Augen mit Mühe zu erkennen. Erst bei Gefahr zeigt die Gelbbauchunke ihren knallig schwarz-gelb gefleckten Bauch, um den Fressfeinden zu vermitteln: „Achtung! Giftig!“

**Unkenrufe**  
Besonders nach niederschlagsreichen Tagen kann man das Rufen der Männchen vernehmen, ein angenehmes, leises „Uuh, uuh, uuh...“

Die Fortpflanzungszeit erstreckt sich von April bis August. Die Weibchen können mehrmals ablaichen. Dabei werden in der Regel viele lockere Eidlumpchen an ins Wasser hängende Grashalme geheftet. Die Entwicklung geht ausgesprochen schnell vor sich, weil sich die bevorzugten Kleingewässer schnell erwärmen.

**Bewohner von Kleingewässern**  
Früher war die Gelbbauchunke weit verbreitet, da sie mit Kleingewässern aller Art sträflich nimmt. Selbst wassergefüllte Wagradschnecken, die sich einige Wochen halten, reichen als Lebensraum aus. Auch neu entstandene Gewässer werden sehr rasch angenommen. Durch Trockenlegung von Wiesen, Verrohrung kleiner Bäche und Gräben sowie Befestigung von Waldwegen verschwinden diese Lebensräume immer mehr aus unserer Landschaft, weshalb die Gelbbauchunke heute als gefährdet gilt.





## Teichmolch

*Triturus vulgaris*

Der **Teichmolch** ist mit 11 cm der kleinste unserer einheimischen Molche. Er ist braun mit dunklen Flecken. An den Seiten des Kopfes hat er charakteristische helle und dunkle Streifen. Der Bauch ist in der Mitte orange mit dunklen Flecken versehen.

**Fortpflanzung**  
Je nach Witterung kann man die Tiere ab März in ihren Laichgewässern finden. Sobald sie dort eingetroffen sind, entwickelt sich die Wassertracht. Alle Farben werden bei den Männchen intensiver und es bildet sich ein gewellter Hautkamm entlang der Rückenmitte. Die Weibchen sehen viel unscheinbarer aus und haben keinen Kamm. Hat das Wasser eine Temperatur von 8°C erreicht, beginnen die Teichmolche ab Ende März bis in den Mai abzulaichen. Das Männchen setzt ein Samenpaket ab, das das Weibchen mit der Kloake aufnimmt. Danach beginnt es mit der Eiablage. 100 bis 300 Eier werden vom Weibchen einzeln in Blätter von Wasserpflanzen eingewickelt. Die kleinsten Larven schlüpfen nach 20-30 Tagen. Im Gegensatz zu den Kaulquappen der Froschlurche entwickeln sich erst die Vorderbeine und dann die Hinterbeine. Im August beginnen die Teichmolche die Gewässer zu verlassen und gehen von einer tagaktiven zu einer dämmerungs- und nachtaktiven Lebensweise über.

Die Tiere sind aber bezüglich ihrer **Lebensraumanprüche** sehr anpassungsfähig. Die bevorzugten Gewässer sind flach, sonnendurchflutet mit einer reichen Unterwasservegetation. Der Teichmolch gilt noch als häufig, ist aber, wie alle Amphibienarten, durch die Zerstörung seiner Lebensräume, bedroht. In den Roten Listen Österreichs ist er als gefährdet eingestuft.





Additionally to the information boards, posters dealing with the management of invasive species and other plants at the Natura 2000 site “Ennsaltarme bei Niederstuttern” are currently prepared.



## YOUNG SCIENCE INTERNSHIPS

In summer 2013, two young science trainees worked for BE-NATUR project. Nadine Bayer and Andreas Köberl supported the project management with the implementation of Science Days, Science Weeks, the development of posters and the management of invasive plant species.



## 6. ANNEXES

- I. List of publications**
- II. Press articles**
- III. Pilot projects**
- IV. Vorwissenschaftliche Maturaarbeit Andreas Köberl**