

Final report



Project number: 100710

Title: BE-NATUR

**“Better management and implementation
of NATURA 2000 sites“**

„Transnationales Management von Natura 2000 Gebieten“

ANNEX III: PILOT PROJECTS

Partners

Nimfea – Environment and Nature
Conservation Association (LP) (HU)
Province of Ravenna (IT)
Consortium of Management
of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
Agricultural Research and Education
Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency
for South Epirus - Amvrakikos (GR)
Strandja Nature Park Directorate (BG)
Veneto Region - Spatial planning
and parks department (IT)
Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development
Coordination Agency (UH)
Danube Delta Biosphere Reserve
Authority (RO)
Vienna University of Technology,
Department of Public Finance
and Infrastructure Policy (AT)
Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt
– Department of Economics (AT)
Danube Delta National Institute
for Research and Development (RO)

Pilotprojekt Sanierung Kainischmoor Ost ESG 20 im Rahmen des EU SEE-Projektes BE-NATUR

Indirekte Intervention (Work Package 4)

Zusammenfassung / Maßnahmenbericht
Hochegger K., Mayer, R., Plank, C., A. Bohner, Köberl A.

März 2014

Ausgangssituation

1.1. Standort

Der im steirischen Salzkammergut liegende Ödensee stellt mit seiner unberührt wirkenden Umgebung inmitten eines großen Waldgebietes eine landschaftliche Besonderheit dar und kann als naturräumliches Wahrzeichen gelten.

MOORWÄLDER sind dichte Wald- oder Strauchgesellschaften auf torfigem Untergrund und beschränken sich unter natürlichen Bedingungen auf die Randzonen der Moore. Die Baum- und Strauchschicht dieser Wälder wird vor allem von *Moor-Birke*, *Latsche*, *Faulbaum* und *Fichte* geprägt. Die bodennahe Vegetation setzt sich aus Hoch- und Übergangsmoorarten wie verschiedenen Torfmoosarten, Seggenarten, *Alpen-Haarbinse* und Zwergsträuchern wie zum Beispiel *Rosmarinheide*, *Moor-Rauschbeere*, *Preiselbeere* sowie *Gewöhnlichem Heidekraut* zusammen.

Das Gebiet rund um den Ödensee wurde aufgrund seiner wertvollen und seltenen Lebensräume schon 1991 als Naturschutzgebiet verordnet, in weiterer Folge als Europaschutzgebiet vorgeschlagen und 2006 als solches auch verordnet.

Das Gebiet weist eine Flächen von 198 ha auf und wurde nach der FFH Richtlinie nominiert. Von der einstigen ausgedehnten Moorlandschaft des Ödenseer Beckens sind nur mehr wenige Reste von noch lebenden Hoochmooren erhalten geblieben. Das Moor mit der größten Ausdehnung und dem besten Erhaltungszustand ist das Kainischmoor West. Kainisch Moor Ost und Ödenseemoor sind durch ungünstige Randeffekte sowie durch Entwässerungsmaßnahmen in ihrer Natürlichkeit unterschiedlich stark beeinträchtigt.

Partners

Nimfea – Environment and Nature
Conservation Association (LP) (HU)
Province of Ravenna (IT)
Consortium of Management
of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
Agricultural Research and Education
Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency
for South Epirus - Amvrakikos (GR)
Strandja Nature Park Directorate (BG)
Veneto Region - Spatial planning
and parks department (IT)
Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development
Coordination Agency (UH)
Danube Delta Biosphere Reserve
Authority (RO)
Vienna University of Technology,
Department of Public Finance
and Infrastructure Policy (AT)
Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt
– Department of Economics (AT)
Danube Delta National Institute
for Research and Development (RO)

Das Kainisch-Moor Ost liegt im Ursprungsgebiet der Ödensee-Traun und im Gebiet des Riedlbaches im Steirischen Salzkammergut südlich des Ortes Äußere Kainisch. Es ist ein Hochmoor in Übergang zum Zwischen- und Flachmoor und wird durch die Erhebung des Radlerecks und eine vom Ort Äußere Kainisch nach Süden führende Straße in einen westlichen und östlichen, ca. 3-4 ha großen Teil getrennt.

Weitere charakteristische Elemente des Gebietes stellen der Ufergehölzstreifen mit angrenzenden Streu- und Sumpfwiesen im Bereich des Riedlbaches dar. Der Riedlbach entspringt am Nordfuß des Kemetgebirges und bildet nach seinem Zusammenfluss mit der Ödensee-Traun nahe des Ortes Äußere Kainisch die Kainisch-Traun.

Europaschutzgebiet ESG 20, Grundstücksnummern: 2488, 2490, 2491, 2492

Das ca. fünf Hektar große Kainischmoor-Ost ist durch einen Bach und einen Fahrweg vom größeren Kainischmoor-West getrennt. Im Gegensatz zu diesem weist das östliche Moor durch anthropogene Eingriffe (Entwässerungsmaßnahmen) stark gestörte hydrologische Verhältnisse auf. Zwar sind die typischen Moorarten wie Sonnentau (*Drosera* spp.), Blasensimse (*Scheuchzeria palustris*), Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*) u.a. noch vorhanden jedoch zeigt sich die zunehmende Austrocknung in der starken Ausbreitung der Besenheide (*Calluna vulgaris*) sowie der Latsche (*Pinus mugo*), welche bereits ca. zwei Drittel der Fläche bedeckt. Die ungünstigen Veränderungen werden in einem Vergleich mit einem historischen Luftbild besonders deutlich. Auch das Pfeifengras (*Molina caerulea*) beginnt sich vom Rand her auszubreiten.



Abb.: Kainischmoor Ost Der Anteil der Latsche hat in den letzten 50 Jahren stark zugenommen.

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
Province of Ravenna (IT)
Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
Strandja Nature Park Directorate (BG)
Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)

1.2. Charakteristische Pflanzenarten

Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Blasensimse (*Scheuchzeria palustris*), Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Blasensimse (*Scheuchzeria palustris*), Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*)

1.3. Pfeifengraswiesen

Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, torfigen und tonigschluffigen Böden: Es handelt sich um extensiv genutzte, nährstoffarme, artenreiche und hochwüchsige Streuwiesen, die von Pfeifengras dominiert werden.

Streuwiesen sind Feuchtwiesen, die nicht der Futtergewinnung, sondern der Gewinnung von Einstreu für Viehställe dienen. Der Boden ist kalkhaltig, aber trotzdem oberflächlich versauert. Die Bestände dieser seltenen Wiesen weisen oft einen hohen Anteil von sich spät entwickelnden Stauden auf, die durch die späte Mahd im Herbst (Streugewinnung) begünstigt werden. Charakteristische Arten sind vor allem das Blaue Pfeifengras und die Blutwurz. Pflanzenarten wie die Kugel-Teufelskralle und das Breitblättrige Knabenkraut können ebenfalls auf diesen Wiesen angetroffen werden. Durch Entwässerung und Vorverlagerung des Schnitts können Streuwiesen relativ leicht in Futterwiesen umgewandelt werden. Da der wirtschaftliche Nutzen der Pfeifengraswiesen so gering ist, ist dieser Wiesentyp in Mitteleuropa zu einer Rarität geworden.

1.4. Nutzung

Dauergrünland und Wald bestimmen das Landschaftsbild. Ackerflächen fehlen, das Dauergrünland wird von Mähwiesen dominiert. Die regelmäßig gedüngten Mähwiesen werden zumeist 2-3 x / Jahr gemäht und im Herbst nachbeweidet. Bezug nehmend auf den Management Plan vom Europaschutzgebiet Ödensee sollen die Erhaltungsmaßnahmen dazu dienen, den Erhaltungszustand zu verbessern bzw. zu optimieren. Der Managementplan stellt ein Konzept zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzgüter dar.

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
Province of Ravenna (IT)
Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
Strandja Nature Park Directorate (BG)
Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)

2. Gefährdungspotentiale und Problemstellung

2.1. Gefährdungspotentiale

Durch die Änderung des Nutzungsregimes, Düngung, Entwässerung, Abtorfung, Nährstoffeintrag, Aufforstungen wurde das natürliche Gefüge des Naturraumes maßgeblich beeinträchtigt.

Durch die Entwässerungsgräben, die in die Riedelbachtraun münden, wird das Kainischmoor entwässert. Durch den Zug des Flusses ist die Entwässerung extrem stark, dazu kommt, dass im westlichen Teil ein neuer Graben entstanden ist, der zu einer weiteren Verschlechterung führt.

2.2. Vorgaben des Managementplanes für das Natura 2000 Gebiet ESG 20

Die Vorgaben des Managementplanes ergeben einen prioritären Handlungsbedarf zur Sanierung der hydrologischen Verhältnisse. Dies wird auch durch das Land Steiermark als prioritäre Maßnahme angesehen.

Der Fachbereich Vegetationskunde im Managementplan Ödensee wurde Dr. Andreas Bohner Mag. Bernhard Bock bearbeitet (Hrsg. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabt. 13C).

http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/11680795_74835791/09f60b68/Managementplan-Kurzfassung%20%C3%96densee.pdf

Relevante Sanierungsmaßnahmen wären an den Standorten lt. Skizze:

Graben Nord (Nordteil)

Das Gebiet „Graben Nord“ (siehe Karte 1) sollte ebenfalls saniert werden.

Der Graben ist ein Altbestand, daher eine Veränderung der hydrologischen Bedingungen und eine Verschlechterung der Nachbarflächen rechtlich problematisch.

Eine mögliche Variante wäre, den Graben so aufzustauen, dass die Nachbarflächen nicht vernässen (wichtig für die Konsensbildung der benachbarten Grundbesitzer und Landwirte).

Graben Adler neu (Nordostteil)

Der Graben bedingt eine Verschlechterung der hydrologischen Verhältnisse für diesen Moorstandort und sollte prioritär behandelt werden. Maßnahmen zur Umsetzung siehe Kapitel 3.

Graben Adler Alt (Südostteil)

Der Graben Adler Alt müsste laut Dr. Pöstinger (Moorexperte, OÖ Umwelthanwaltschaft) nicht saniert werden, er zieht nicht mehr und ist zugewachsen. Daher ergeben sich derzeit keine Sanierungsmaßnahmen.

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)

Province of Ravenna (IT)

Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)

Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Arvrakkios (GR)

Strandja Nature Park Directorate (BG)

Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)

Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)

Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)

Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)

Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)

Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)

3. Sanierungskonzept „Graben Adler neu“

Es handelt sich hierbei neben der technischen Umsetzung in erster Linie um eine geistig schöpferische Tätigkeit als Interventionsmaßnahme für die Umsetzung des Managementplanes ESG 20 im Rahmen des INTERREG Projektes BE-NATUR.

Der Moorstandort „**Graben Adler neu**“ (siehe Karte) hat vorrangigen Sanierungsbedarf. Der Graben bedingt eine Verschlechterung der hydrologischen Verhältnisse für diesen Moorstandort. Problematisch für die Sanierung ist, dass die Nachbarflächen nicht vernässt werden sollen, dies könnte nur mit Zwangsmaßnahmen bei den angrenzenden Grundbesitzern durchgesetzt werden, was sehr problematisch wäre.

Die Moorfläche muss daher entgegen einer Entwässerung zum Nachbargrundstück abgedichtet werden. Dazu müsste ein ca. 40 Meter langer und ca. 0,80 – 1 Meter breiter und 2-5 Meter tiefer Dichtschnitt errichtet werden.

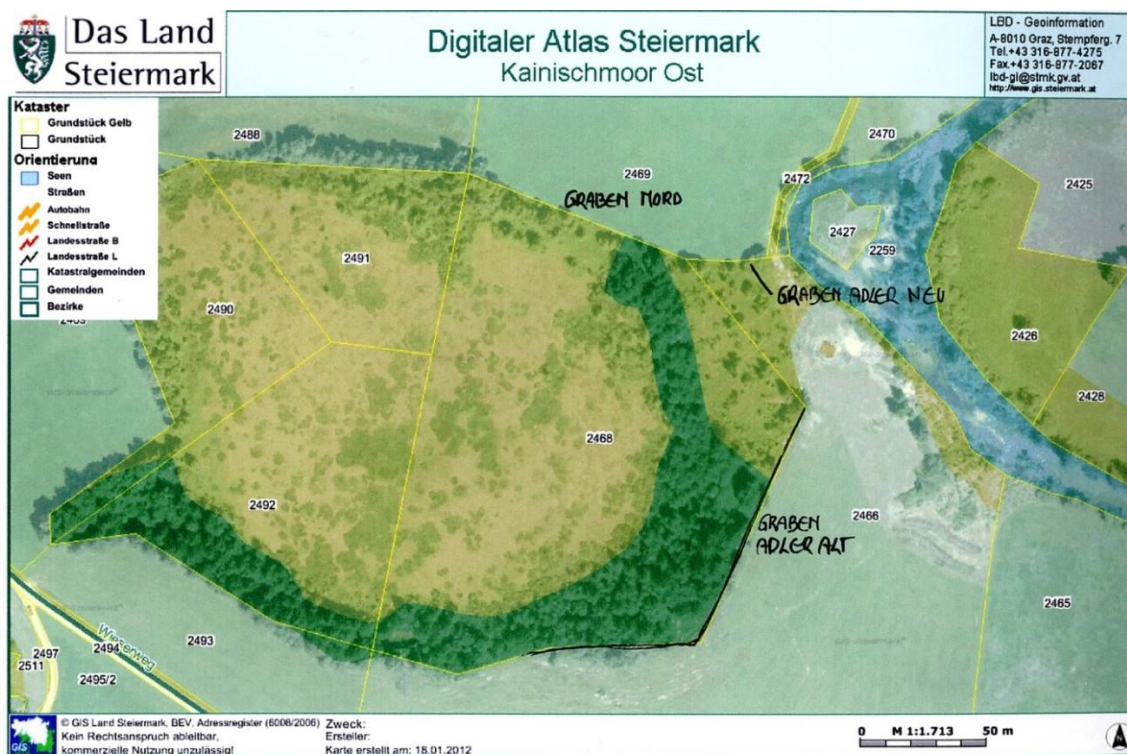


Abb.: Übersichtsplan mit Bezeichnung der Sanierungsstandorte

Durch einen neu gebaggerten Graben wird das Kainischmoor Ost entwässert. Der Graben liegt nicht im Europaschutzgebiet. Das Moor ist nun im Besitz des Naturschutzbundes und bei letztjährigen Begehungen und Beratungen durch Dr. Mario Pöstinger (Moorexperte der OÖ Umwelthanwaltschaft) wurden verschiedene Möglichkeiten zur Sanierung besprochen.

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
Province of Ravenna (IT)
Consorzio di Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
Strandja Nature Park Directorate (BG)
Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)

Problematisch dabei ist, dass die Nachbarflächen nicht vernässen sollen, denn sonst würde die Sanierung nur mit Zwangsmaßnahmen bei den angrenzenden Grundbesitzern durchgesetzt werden können, was sehr problematisch wäre.

Der Graben Nord könnte ebenfalls saniert werden, wenn es gelingt den Graben so aufzustauen, dass die Nachbarflächen nicht vernässen (sonst wird es keine Zustimmung der benachbarten Grundbesitzer und Landwirte geben, denn der Graben ist ein Altbestand).

Der Graben Adler Alt müsste laut Dr. Pöstinger nicht saniert werden, denn er zieht nicht mehr und ist außerdem zugewachsen.

4. Umsetzung der Intervention

Für die Umsetzung und Kontrolle der Maßnahmen ist die Natura 2000 Gebietsbetreuung Ausseerland durch Dr. Karin Hochegger verantwortlich. Das Langzeit Monitoring der Maßnahme erfolgt gemeinsam mit der HBLFA Raumberg-Gumpenstein.

Das Land Steiermark, Fachabteilung 13 Umwelt und Raumplanung befürwortet diese Maßnahme zum Schutz des Moorstandortes.

Der Graben Adler Neu wurde mit dem Einbau einer Lehmsperre so saniert, dass einerseits das Moor nicht mehr entwässert wird, andererseits aber die Nachbarfläche nicht wieder vernässen kann.

Der Lehm für den Einbau der ca. 50 m langen Sperre wurde vor Ort gewonnen. Ein ca. ein Meter breiter und ein bis eineinhalb Meter tiefer Graben wurde mit Lehm aufgefüllt. Dabei wurde der Lehm mit der stauenden Lehmschicht am Grabenboden verbunden (siehe Fotodokumentation).

5. Evaluierung der Lehmsperre, weitere Entwicklung

Im Zuge eines Lokalausganges im März 2014 wurde festgestellt, dass durch die Sperre die erwünschte Wirkung des Rückstaus erzielt wurde. Von Moorexperten Dr. Mario Pöstinger (Umweltanwaltschaft Oberösterreich) wurde hingewiesen, dass in Zukunft

- keine Gehölze auf dem Damm wachsen dürfen und
- der Wall noch etwas eingeebnet werden soll, allerdings erst wenn sich das Material bereits etwas gesetzt hat.
- Es werden von der Gebietsbetreuung weitere Kontrollen durchgeführt

Diese Maßnahme soll auf ähnlichen Standorten im Rahmen des aktuellen Life Projektes *"Naturwald, Moore und Lebensraumverbund im Ausseerland"* weiter ausgeführt werden.

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
Province of Ravenna (IT)
Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
Strandja Nature Park Directorate (BG)
Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)



Partners

Nimfea – Environment and Nature
Conservation Association (LP) (HU)
Province of Ravenna (IT)
Consortium of Management
of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
Agricultural Research and Education
Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency
for South Epirus - Arvrakikos (GR)
Strandja Nature Park Directorate (BG)
Veneto Region - Spatial planning
and parks department (IT)
Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development
Coordination Agency (UH)
Danube Delta Biosphere Reserve
Authority (RO)
Vienna University of Technology,
Department of Public Finance
and Infrastructure Policy (AT)
Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt
– Department of Economics (AT)
Danube Delta National Institute
for Research and Development (RO)

Fotodokumentation



Hohegger, K., 2013: Ausgangssituation

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
 Province of Ravenna (IT)
 Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
 Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
 Strandja Nature Park Directorate (BG)
 Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
 Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
 Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
 Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
 Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
 Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)



Mayer, R., 2013: Ausgangssituation



Glössl, H., 2013, Schlitz f. Lehm Sperre

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
 Province of Ravenna (IT)
 Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
 Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Arvrakkios (GR)
 Strandja Nature Park Directorate (BG)
 Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
 Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
 Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
 Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
 Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
 Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)



Hochegger K.,2013: Bauarbeiten mit Bagger



Hochegger, K., 2013: Blick auf offenen Graben



Hochegger, 2013: Einbau Lehm



Lehm am Grabenboden zur Verbindung
 des neu eingebauten Walls

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
 Province of Ravenna (IT)
 Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
 Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
 Strandja Nature Park Directorate (BG)
 Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
 Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
 Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
 Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
 Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
 Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)



Hohegger, K., 2013: Blick auf den Graben mit dem angrenzenden Moorgrundstück, das im Randbereich mit Birken bestockt ist.



Mayer, R., 11.03.2014: Lokalausgleich

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
 Province of Ravenna (IT)
 Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
 Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
 Strandja Nature Park Directorate (BG)
 Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
 Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
 Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
 Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
 Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
 Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)



Mayer, R., 2014: Lokalaugenschein



Mayer, R., 2014

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
 Province of Ravenna (IT)
 Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
 Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
 Strandja Nature Park Directorate (BG)
 Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
 Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
 Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
 Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
 Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
 Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)



Mayer, R., 2014



Mayer, R., 2014: Lehmentnahmestelle in unmittelbarer Nähe



Mayer, R., 11.03.14: erste Frühlingsboten

Impressum:

Erstellt: HBLFA Raumberg-Gumpenstein*
Raumberg 38, 8952 IRDNING

Verantwortliche Autoren:

DI Renate Mayer*, Leiterin Forschungsakquisition, Projektkoordination BE-NATUR
Dr Andreas Bohner*, Leiter Abteilung Umweltökologie
Claudia Plank*, Projektassistentz BE-NATUR
Dr. Karin Hochegger, Natura 2000 Gebietsbetreuung Steirisches Ausseerland
Irdning, März 2014

Partners

Nimfea – Environment and Nature Conservation Association (LP) (HU)
Province of Ravenna (IT)
Consortium of Management of Torre Guaceto - Brindisi (IT)
Agricultural Research and Education Centre Raumberg-Gumpenstein (AT)

Development Agency for South Epirus - Amvrakikos (GR)
Strandja Nature Park Directorate (BG)
Veneto Region - Spatial planning and parks department (IT)
Timis County Council (RO)

Lake Balaton Development Coordination Agency (UH)
Danube Delta Biosphere Reserve Authority (RO)
Vienna University of Technology, Department of Public Finance and Infrastructure Policy (AT)
Municipality of Cacak (RS)

Associated Partners

University of Klagenfurt – Department of Economics (AT)
Danube Delta National Institute for Research and Development (RO)

Arbeitspferde in Landwirtschaft und Naturschutz

Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Pferdemaht auf geschützten Feuchtflächen

Einleitung

Feuchtgebiete sind sehr artenreiche Ökosysteme und bieten einen Lebensraum für viele seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Zahlreiche dieser Flächentypen sind als Natura 2000 Flächen ausgewiesen. Die Weiterbewirtschaftung von nassen Grünlandwiesen bzw. Moorflächen, wie sie zum Beispiel in der Steiermark, in den Enns wiesen bei Wörschach oder im Ausseerland häufig vorkommen, ist aber auf Dauer nicht gesichert. Durch die zum Teil starke Vernässung der Flächen ist eine Bewirtschaftung mit herkömmlichen landwirtschaftlichen Geräten nur sehr eingeschränkt bis gar nicht möglich. Zur Erhaltung der Biodiversität dieser geschützten und gefährdeten Lebensräume ist eine Weiterführung der Bewirtschaftung notwendig.

Im Rahmen des INTERREG Projektes „BE-NATUR: Transnationales Management von Natura 2000 Gebieten“ wurden die Einsatzmöglichkeiten von Arbeitspferden im Naturschutz untersucht und die Vor- und Nachteile der Methoden abgewogen. Mit bodenschonendem Einsatz von Arbeitspferden kann die Mahd von Feuchtflächen nachhaltig ermöglicht werden und das gewonnene Heu als Einstreu bzw. Pferdeheu regional verwertet werden. Die Wiederbelebung der Nutzung landwirtschaftlicher Pferdekraft bringt einen vielfältigen Nutzen für ländliche Regionen: Pferdekraft ersetzt motorisierte Transportleistungen, fördert ökologische Nachhaltigkeit und spart Kosten. Sie schafft neue Wertschöpfungsmöglichkeiten für landwirtschaftliche Pferdehalter und leistet somit einen Beitrag zur Stärkung der ländlichen Wirtschaft, sowie zur Erhaltung der Kulturlandschaft und Stärkung des traditionellen Bezuges zu landwirtschaftlichen Praktiken.

Das Projekt ist eine Kooperation der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, im Rahmen des EU Projektes BE-NATUR, mit dem Naturschutzbund Steiermark und dem Verein Pferdekurier.



Abbildung 01: Die Einsatzmöglichkeiten von Arbeitspferden in Naturschutz und Landwirtschaft wurden im Rahmen eines Pilotprojektes untersucht.

Summary

Wet meadows are extreme 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. A management with conventional agricultural machines is often possible only 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 (Agrienvironmental 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).

Hintergrund und Ausgangssituation

Der Einsatz von Pferden als Arbeitstiere in der Land- und Forstwirtschaft ist heute beinahe verschwunden. Insbesondere im Zuge der Industrialisierung wurde die Pferdekraft immer mehr von Maschinen abgelöst.

Für landwirtschaftliche Pferdehaltungsbetriebe gibt es aber ein großes Potenzial zum Einsatz des Arbeitspferdes. Neben forstwirtschaftlichen Ver-

wendungsmöglichkeiten und Transportleistungen steht vor allem auch die umweltschonende Pflege von Grünland im Vordergrund. Die Bewirtschaftung von Feuchtflächen mit anstehendem Grundwasser ist teilweise nur händisch bzw. mit dem Motormäher möglich. Aufgrund des großen Arbeitsaufwandes werden aber immer mehr Feuchtwiesen aus der Bewirtschaftung genommen. Mit dem Einsatz von Arbeitspferden können wertvolle Feuchtflächen, die bislang händisch geschwendet oder gar nicht mehr gemäht wurden, wieder rekultiviert werden. Der bodenschonende Einsatz von Arbeitspferden für die Pflege von Feuchtwiesen wurde bereits in Deutschland in einigen Projekten erfolgreich durchgeführt. In Österreich gibt es dazu noch kaum dokumentierte Umsetzungen.

Um auch in Österreich diesen innovativen Ansatz zu fördern und weiteres Wissen für eine optimale Nutzung sowie Geräteweiterentwicklung zu generieren, wurde das Pilotprojekt **„Arbeitspferde in Landwirtschaft und Naturschutz“** ins Leben gerufen.

Ziele und Aktivitäten

- Einsatzmöglichkeiten von Arbeitspferden in Landwirtschaft und Naturschutz aufzeigen
 - Erprobung der Pferdemaht in Gebieten mit unterschiedlicher Durchfeuchtung der Böden
 - Dokumentation der Arbeitsgänge, Funktionstauglichkeit pferdegezogener Maschinen, Einsatzmöglichkeiten, Technik-Innovationen
 - Analyse der Stärken und Schwächen, Ermittlung des durchschnittlichen Zeitaufwandes pro Hektar
 - Dokumentation möglicher Bodenschäden, Monitoring der Vegetation
 - Erarbeitung wirtschaftlicher Daten, Mehrfachnutzen für die Landwirte und die Region
 - Stärkung des Interesse der Landwirte und der Bevölkerung an lärmarmen, umweltschonenden Bewirtschaftungsmethoden, Bewusstseinsbildung
-

- Öffentlichkeitsarbeit, Videodokumentation der Pilotversuche, Schaumähen, Workshops, Befragung, Maturaarbeit
- Vernetzung mit bereits bestehenden Daten und Initiativen
- Erläuterung des Methodeneinsatzes als Möglichkeit für zukünftige Förderprogramme
- Entwicklung weiterer Projekte

Material und Methode

Im steirischen Ennstal und Ausseerland wurden auf mehreren Standorten mit unterschiedlichem Vernässungsgrad Versuche für die Optimierung der Bewirtschaftung mit Pferden erprobt. Dazu wurde ein eigenes Mähwerk angeschafft und laufend an die Herausforderungen vor Ort adaptiert. Bei den Pilotflächen handelte es sich vorwiegend um Natura 2000 Gebiete, die schwer zu bewirtschaften sind bzw. deren Bewirtschaftung mit speziellen Auflagen verbunden ist.

Verwendete Technik:

Zur Mahd stehen verschiedene pferdegezogene Mähwerke aus Deutschland, der Schweiz oder den USA zur Verfügung.

Für die Mähversuche im Projekt wurde ein amerikanisches **Doppelmessermähwerk** mit einem 2,20 m langen Balken verwendet. Dieses ist technisch sehr einfach konstruiert, drei Keilriemen treiben eine Kette an. Das Gerät ist sehr widerstandsfähig und robust, es verstopft nicht und ist daher optimal für den Einsatz von Pferdemaht geeignet. Kostenpunkt: EUR 6.800.



Abbildung 02: Ein Doppelmessermähwerk aus Amerika wurde bei den Mähversuchen verwendet.

Geeignete Pferderassen:

Die eingesetzten Arbeitspferde müssen gesund sein und über eine ausreichende Kondition verfügen. Da das Pferd zum Ziehen primär seine Körpermasse einsetzt, müssen Zugpferde ein entsprechendes Körpergewicht besitzen. Grundsätzlich gilt: Je schwerer ein Pferd ist, desto größere Lasten kann es potentiell bewegen. Für die meisten Arbeiten mit größeren Geräten empfiehlt sich der Einsatz von Kaltblutpferden wie zum Beispiel Noriker. Diese verfügen nicht nur über ausreichend Körpermasse, sondern besitzen in der Regel auch das gewünschte ruhige und zuverlässige Temperament. Dennoch gibt es für viele Bereiche und Arbeiten auch andere geeignete Pferderassen. Speziell auf feuchten oder steilen Standorten können leichtere Rassen vorteilhaft sein, da sie den Boden unter Umständen weniger belasten als Kaltblutpferde. So werden beispielsweise auch Haflinger häufig als landwirtschaftliche Arbeitspferde eingesetzt.

Die Pilotversuche im Projekt wurden mit Norikern durchgeführt, einem mittelschweren, trittsicheren kräftigen und ausdauernden Gebirgskaltblutpferd.



Abbildung 03: Einheimische Kaltblutrassen haben eine große Tradition in ihrem Einsatz und ihrer Leistungsfähigkeit und eignen sich ausgezeichnet für die Umsetzung der im Projekt geplanten Aktivitäten.

Ergebnisse

Eine erste Erprobung der Methode erfolgte im Frühjahr 2013, im Rahmen der **Sanierung von Wildschweinschäden im Europaschutzgebiet „Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche“**.

Eine Wildschweinrotte zerstörte zu einem großen Teil die Grasnarbe der Fläche. Aufgrund der starken Durchfeuchtung des Bodens im Mai 2013 war eine Sanierung mit Maschinen nicht möglich. Durch den Einsatz von Pferdekraft mit einer Egge konnte die Fläche bearbeitet werden und sich die Grasnarbe wieder schließen.



Eine Feuchtwiesenbrache im Ausseerland, welche die letzten 20 bis 30 Jahre nicht gemäht wurde, wurde 2013 durch Pferdekraft bewirtschaftet. Das Heu wurde gewendet, zu Schwaden gereicht und anschließend händisch abtransportiert.



Auf einer Überschwemmungswiese im Europaschutzgebiet „Ödensee“ konnte die Mahd, durch den hohen Vernässungsgrad der Fläche, bislang nur jedes zweite Jahr durchgeführt werden. Mit dem Einsatz von Arbeitspferden wurde eine Lösung für diese Problematik gefunden.



Eine vom Zuwachsen bedrohte wertvolle Flachmoorwiese bei Heilbrunn wurde die letzten Jahre gar nicht mehr bewirtschaftet und davor nur beweidet. Mit Hilfe der Pferdemahd war eine Wiederbewirtschaftung möglich. Viele kleine Fichten konnten dabei noch umgeschnitten werden.



Auch im Naturschutzgebiet „Oberst Schmiedruhe“ war eine maschinelle Bewirtschaftung nicht mehr möglich. Die Fläche drohte zu verbrachen und zuzuwachsen. Im Rahmen des Pilotversuches wurde die Feuchtfläche erstmals mit Arbeitspferden wieder bewirtschaftet.



Das Naturschutzgebiet „Naglmoos“ wurde ebenfalls seit 30-50 Jahren nicht mehr bewirtschaftet. Es wird zwar regelmäßig geschwendet, dennoch kommen immer wieder viele kleine Fichten auf. 2002 wurde es mit Holzsperrn aufgestaut. Da die Pferde zu stark einsanken, musste der Mähversuch abgebrochen werden.



Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> Arbeitspferde verbrauchen keine erneuerbaren Energien. 	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitspferde haben teilweise eine geringere Flächenleistung und benötigen Pausen.
<ul style="list-style-type: none"> Unter vielen Bedingungen arbeiten sie bodenschonender als Traktoren. 	<ul style="list-style-type: none"> Zur Arbeit mit Pferden gehört ein großes Erfahrungswissen, dass erst erworben werden muss.
<ul style="list-style-type: none"> Durch das langsamere Arbeiten ermöglichen sie vielen Tierarten die Flucht. 	<ul style="list-style-type: none"> Im Gelände mit mehr als 30% Steigung ist der Einsatz von Mähwerken nicht mehr möglich.
<ul style="list-style-type: none"> Pferde arbeiten leise - die Lärmemissionen sind im Vergleich zu Maschinen sehr gering. 	<ul style="list-style-type: none"> Eine Distanz von mehr als vier Kilometer zum nächsten Arbeitsort ist nicht ökonomisch.
<ul style="list-style-type: none"> Ein Pferdegespann ist billiger in der Anschaffung und den Haltungskosten als ein neuer Traktor. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Arbeit mit Pferden bedarf sehr viel persönlichen Einsatz.
<ul style="list-style-type: none"> Das Pferd ist kein direkter Futterkonkurrent zum Rind. 	

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile des Einsatzes von Arbeitspferden.

Die Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse über den Einsatz von Arbeitspferden zur Pflege von Feuchtgebieten sind in Tabelle 1 dargestellt.

Im Projekt erfolgte auch die Erprobung weiterer Verwendungsmöglichkeiten von Arbeitspferden in Landwirtschaft und Naturschutz. So wurde beispielsweise ein Acker in traditioneller Weise, mit Hilfe von Pferdekraft, gepflügt und auch die Kartoffelernte bei der **BE-NATUR Science Week 2013** fand mit Hilfe von Pferdekraft statt.

Auch öffentlichkeitswirksame Maßnahmen wurden im Pilotprojekt umgesetzt, um die nachhaltige Methode wie auch die pferdegezogenen Geräte einem größeren Kreis von Praktikern vorzustellen. Am 28. Mai 2013 fand im Rahmen der

internationalen BE-NATUR Konferenz „Natura 2000 – Landnutzung und Biodiversität: Chance für die Landwirtschaft“ ein Schaumähen, mit Vergleich von weiteren Mähmethoden wie Traktor, Motormäher und Sense, auf den Trautenfelser Naturschutzflächen „Ennsaltarme bei Niederstuttern“ statt. Am 11. Oktober 2013 wurden Landwirte, Schutzgebietsmanager, ExpertInnen, Medien und die interessierte Bevölkerung der Region zur Präsentation des Projektes und den bisher erzielten Ergebnissen eingeladen. Darüber hinaus wurde im Rahmen von Veranstaltungen über das nachhaltige Management von Natura 2000 Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung informiert. Weiters wurde eine Vormaturaarbeit zum Thema verfasst.



Diskussion

Die Ergebnisse des Pilotprojektes „Arbeitspferde in Landwirtschaft und Naturschutz“ sollen in erster Linie Betrieben mit Pferdehaltung den Anreiz bieten auch die Mäharbeit und die Pflege von naturschutzfachlich hochwertigen Feuchtwiesen mit dem Pferd durchzuführen.

Im Vordergrund steht dabei die bodenschonende Bewirtschaftung der Flächen. Umweltschonende Grünflächenpflege mit landwirtschaftlicher Pferdekraft ist im Besonderen für ökologisch sensible Flächen, vor allem kleinräumigen Naturschutzflächen besonders geeignet. Auch Feuchtwiesen mit anstehendem Grundwasser, die nicht mehr oder nur sehr aufwändig händisch bewirtschaftet werden, können auf diese Weise wieder in die Bewirtschaftung genommen werden. Für die Erhaltung der Offenlandschaft und der Biodiversität dieser Flächen würde das einen großen Gewinn bedeuten.

Weiters stellt die Verwertung des Heus von Feuchtwiesen, speziell für Pferdehalter, einen großen Mehrwert dar. Dieses wird häufig nicht lokal eingekauft sondern aus Deutschland oder den östlichen Nachbarländern importiert. Durch die Verwendung des gewonnenen Heus können die langen Transportwege entfallen und so ein positiver Beitrag zum Umweltschutz geleistet werden. Pferdehalter können durch lokale Vermarktung des Heus auch eine zusätzliche Einkommensquelle erschließen.



Abbildung 04: Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Pferden bieten in Kombination mit moderner Technik eine gute Möglichkeit für eine nachhaltige ökologische Bewirtschaftung, insbesondere in Schutzgebieten und schwer zugänglichen Flächen.

Es gibt viele Flächen, die mit dem Einsatz von Arbeitspferden offengehalten werden können. Förderungen für den Mehraufwand zum Erhalt der Kulturlandschaft sind jedenfalls notwendig. Die Maßnahmen der Bewirtschaftung mit Pferdekraft werden daher auch in das neue ÖPUL Programm aufgenommen. Entsprechende Arbeitsgruppensitzungen wurden für die Berechnung der Förderungen (Österreichisches Kuratorium für Landtechnik; ÖKL) durchgeführt.

Anhand der Evaluierung der Projektergebnisse und dem Interesse von weiteren Praktikern sowie Landbesitzern im Enns- und Ausseerland werden ab 2014 noch weitere Flächen mit Pferdekraft im Rahmen eines Leader-Projektes bewirtschaftet und evaluiert. Auch im Land Oberösterreich werden zukünftig die Naturschutzbundflächen mit dieser Methode bewirtschaftet.

Weitere Informationen

www.raumberg-gumpenstein.at

www.pferdekurier.at

www.be-natur.it

...

Autoren

DI Renate Mayer, Claudia Plank, Andreas Köberl
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für
Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein
Raumberg 38, A-8952 Irdning

Dr. Karin Hochegger

Gebietsbetreuung Ennstal und Ausseerland

Literatur

Hochegger, K., Mayer, R. (2014): Mowing wet meadows with horses; Posterpräsentation im Rahmen der internationalen Konferenz: "Biodiversity and Leader", 3. April 2014, Wien.

Mayer, R., Plank, C., Bohner, A. (2014): BE-NATUR „Concrete implementation of the strategy and improvement of knowledge of human capital“. Final Report of Workpackage 4.

Hochegger, K., Mayer, R., Plank, C., Bohner, A., Schaumberger, J. (2013): Utilization History of Alkaline Fens in the Natura 2000 Area Ödensee Salzkammergut New Strategies for Future Management, 5th Symposium for Research in Protected Areas, 10-12 June 2013, Mittersill, 299-306

Mayer, R., Plank, C., Plank, B (2012): BE-NATUR: Transnational Management of Natura 2000 sites, in: Open Access book project: „Protected Area Management“ Protected Area Management, Book edited by: Dr.sc. Barbara Sladonja, in progress Institute of Agriculture and Tourism Poreč, Croatia, Chapter 8, S. 149-182, ISBN 978-953-51-0697-5

Mayer, R., Plank, C., Plank, B., Bohner, A. (2012): BE-NATUR: Transnational Management of Natura 2000 Sites; Projektbroschüre in Deutsch und Englisch; ISBN: 13 978-3-902559-84-5.

Mayer, R., Plank, C., Bohner, A., Hochegger, K., Köberl, A. (2012): Better Management and Implementation of Natura 2000 Areas, Poster HBLFA Raumberg-Gumpenstein.

Hochegger, K., Pock, B., Greiter, S., Habeler, H., Schaumberger, J. (2011): Kurzfassung Managementplan Europaschutzgebiet Ödensee, im Auftrag Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 13C.

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 13C Naturschutz (2009): Managementplan Natura 2000 Europaschutzgebiete im Ennstal zwischen Pruggern und Selzthal
