



LIFE+ - PROJEKT RESTAURATION VON HABITATEN IM FEDERSEEMOOR

LIFE+ - PROJECT RESTORATION OF HABITATS IN THE FEDERSEEMOOR





Inhalt

Content

Inhalt und Impressum	Content and Imprint	2
Vorwort	Preface	3
Natura 2000 und LIFE-Natur	Natura 2000 and LIFE Nature	4
LIFE-Natur am Federsee	LIFE Nature on the Federsee	5
LIFE+ -Projekt Federsee	Federsee LIFE+ -Project	7
Lebensräume und Arten am Federsee	Habitats and Species on the Federsee	8
Planungen und Untersuchungen	Planning and Investigations	10
Erfolge	Successes	12
Maßnahmen	Actions	14
Praktische Umsetzung	Practical Implementation	15
Öffentlichkeitsarbeit	PR Work	17
Dank und Ausblick	Thanks and Outlook	19

IMPRESSUM / IMPRINT

Herausgeber / Publisher: Regierungspräsidium Tübingen, 72072 Tübingen

Konzeption, Text / Design, wording: NABU-Naturschutzzentrum Federsee, Kerstin Wernicke

Übersetzung / Translation: proverb

Fotos / Photos: Otto Braasch, Ruth Brauner, Jochen Dierschke, Jost Einstein, Martin Hollstein, Kathrin Kießling, Franz Mertens, Gabi Beck-Michel, Lene Pässler, Rosl Rössner, Stefan Schwab, Kerstin Wernicke, Nadine Willius, Andreas Zeitler

Layout / Layout: musen design, Balingen

© Regierungspräsidium Tübingen, Juli 2014

Auflage / Circulation: 1.000

Liebe Leserinnen und Leser, das Federseemoor ist ein einzigartiger Lebensraum von Natur und Mensch in der von Mooren geprägten oberschwäbischen Landschaft. Als größtes Moor in Baden-Württemberg beherbergt es europaweit bedrohte Tier- und Pflanzenarten und birgt gleichzeitig bedeutende vorgeschichtliche Siedlungen, die mit dem Prädikat UNESCO-Welterbe geadelt sind.

Der Schutz und die Renaturierung von Mooren bilden seit vielen Jahren einen Schwerpunkt in der Naturschutzarbeit des Regierungspräsidiums Tübingen. Mit dem EU-LIFE+-Natur-Projekt „Restauration von Habitaten im Federseemoor“ wurde ein Projekt zur Moorrenaturierung in einem der attraktivsten Tourismusgebiete in Oberschwaben umgesetzt. Seit 2009 wurde dadurch in großen Teilen des Moores eine dauerhafte naturnahe Entwicklung eingeleitet. Die Maßnahmen werden dazu beitragen, dass dieses einzigartige Naturerbe dauerhaft erhalten wird.

Die Öffentlichkeit war in die Umsetzung des Projektes jederzeit eingebunden. Zahlreiche Veranstaltungen wurden durchgeführt. In Broschüren, auf Plakaten und in Führungen wurde umfangreich informiert. In diesem Projekt ist die Beteiligung in beispielhafter Weise gelungen, was nicht zuletzt auch der EU ein großes Anliegen war.

Für ihre Unterstützung im Projekt möchte ich dem Landkreis Biberach, dem Naturschutzbund Deutschland (NABU), Vermögen und Bau Baden-Württemberg sowie der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg ganz herzlich danken. Den Federseegemeinden, ihren Bürgern und insbesondere der örtlichen Landwirtschaft danke ich für ihre Offenheit und konstruktive Zusammenarbeit. Für die Zukunft wünsche ich allen Beteiligten in der Federseeregion weiterhin eine glückliche Hand für die noch bevorstehenden Aufgaben zum Schutz und der Entwicklung dieser einzigartigen Moorlandschaft.



Hermann Strampfer, Regierungspräsident



Dear Reader, The Federseemoor in the Upper Swabian landscape, is a unique habitat for man and nature, which is characterised by fens. As the largest fen in Baden-Württemberg, it is home to species of flora and fauna, which are endangered throughout Europe and, at the same time, harbours important prehistoric settlements that have been awarded UNESCO World Heritage Site status.

For many years, the Regional Government of Tübingen's nature conservation work has focused on the protection and renaturalisation of fens. The EU LIFE+ Nature project „Restauration of habitats in the Federseemoor“ made possible a fen renaturalisation project in one of the most attractive tourist regions in Upper Swabia and has thus brought about continuous near-natural development in large sections of the fen since 2009. The measures will help to ensure that this unique natural heritage is permanently preserved.

The public and stakeholders in the area were openly and transparently involved in the implementation of the project. A large number of events were held and the public were comprehensively informed through brochures and posters and on guided tours. Civic involvement was achieved in an exemplary manner on this project, a factor which had been of serious concern to the EU.

I should like to warmly thank the District of Biberach, Naturschutzbund Deutschland (NABU), Baden-Württemberg Property and Construction Departments and the Naturschutzfonds Baden-Württemberg for their support of the project. I should also like to thank the communities, their residents and particularly the local farmers around the Federsee for their openness and constructive cooperation. I wish all those involved in the Federsee region continued success in overcoming the challenges they still face in the protection and the development of this unique fen landscape

Hermann Strampfer, Regional Government Office President

Natura 2000

Natura 2000 ist das Naturschutzkonzept der Europäischen Union (EU) zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa. Das Netz umfasst die nach der europäischen Vogelschutz-Richtlinie und die nach der FFH*-Richtlinie ausgewiesenen Gebiete. Sie dienen dem Schutz bestimmter Lebensraumtypen wie z. B. Moorwälder oder Kalkreiche Niedermoore bzw. von Lebensräumen bestimmter Arten wie z. B. Wachtelkönig (*Crex crex*) oder Goldener Scheckenfalter (*Eurodryas aurinia*).

Informationen zu Natura 2000:

<http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000>



	Europa / Europe	Deutschland / Germany	Baden-Württemberg
FFH-GEBIETE / FFH AREAS			
Zahl / Number	23.608	4.606	260
Fläche km ² / Land area km ²	811.630	54.454,82	427
Prozent der Gesamtfläche Percentage of total area	14,01	9,38	11,6
VOGELSCHUTZGEBIETE / BIRD RESERVES			
Zahl / Number	5.491	740	90
Fläche km ² / Land area km ²	667.601	59.958,1	3.970
Prozent der Gesamtfläche Percentage of total area	12,51	11,27	397

Quelle: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/barometer/index_en.htm Stand 05.06.2014, http://www.bfn.de/0316_gebiete.html, <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/44491>

Natura 2000

„Natura 2000“ is the European Union’s (EU) nature conservation concept, which is working to safeguard biological diversity in Europe with a network of cross-border nature conservation sites. The network includes areas designated under the European Birds Directive and by the European Habitats Directive*, which serve to protect specific habitat types, like e.g. bog woodland or alkaline fens and the habitats of certain species, like e.g. Corncrake (*Crex crex*) or Marsh Fritillary (*Eurodryas aurinia*).

Information on Natura 2000:

<http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000>

LIFE-Natur

LIFE ist das Finanzierungsinstrument der Europäischen Union, das Umwelt- und Naturschutzprojekte in den Mitgliedsstaaten umzusetzen hilft. Mittel aus dem Förderschwerpunkt „Natur“ fließen ausschließlich in Natura-2000-Gebiete und sollen europaweit bedeutende Lebensräume erhalten, verbessern oder wiederherstellen bzw. ihre besonderen Tiere und Pflanzen schützen.

Es wurden mit Stand Juli 2014 3,4 Milliarden Euro und 4.171 Projekte gefördert.



* FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie): Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, von den EU-Mitgliedsstaaten 1992 einstimmig beschlossen

LIFE Nature

LIFE is the European Union’s financing instrument, which helps to implement environmental and nature conservation projects in the Member States. Funds from the „Nature“ funding priority area are predominantly spent in Natura 2000 sites and are intended to preserve, improve or restore important habitats and/or protect their unique animals and plants throughout Europe.

Up to July 2014, € 3.4 billion and 4.171 projects had founded.

* FFH Directive (Flora and Fauna Habitat Directive): The European Union’s nature conservation directive for conserving natural habitats and wild fauna and flora, unanimously passed by the EU Member States in 1992

EU-Unterstützung für das Federseemoor

Bereits zwei Mal hat die EU den Naturschutz am Federsee aus seinem LIFE-Natur-Programm unterstützt. Von 1997 – 2002 waren in einem ersten Projekt „Sicherung der Natur in der Federseelandschaft“ etwa 250 Hektar Flächen renaturiert worden. Das Folgeprojekt „Restauration von Habitaten im Federseemoor“ startete im Jahr 2009 und hatte die Renaturierung weiterer 200 ha zum Ziel.



Teichfrosch (*Rana esculenta*)

EU support for the Federseemoor

The EU has twice already supported nature conservation on the Federsee with its LIFE Nature programme. Between 1997 and 2002, some 250 hectares of land were renaturalised in an initial project entitled „Safeguarding nature in the Federsee landscape“. The follow-on project „Restoration of habitats in the Federseemoor“ was launched in 2009 and aimed to renaturalise a further 200 hectares.



Argusbläuling (*Plebeius argus*)

PROJEKTTITEL	SICHERUNG UND ENTWICKLUNG DER NATUR IN DER FEDERSEELANDSCHAFT	RESTAURATION VON HABITATEN IM FEDERSEEMOOR
Kürzel	LIFE96 NAT/D/003047	LIFE07 NAT/D/000233
Förderprogramm	LIFE-Natur	LIFE+-Natur
Dauer	1.1.1997 – 31.12.2000 (Verlängerung bis 31.6.2002)	1.1.2009 – 31.12.2012 (Verlängerung bis 31.3.2014)
EU-Unterstützung	50%	50%
Projektsumme	3,2 Mio. DM	1.304.960 €
Projektträger	Regierungspräsidium Tübingen (RP), Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege	
Projektpartner	NABU Baden-Württemberg (BW)	
Projektmanagement	Regierungspräsidium Tübingen (RP), Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege (Stefan Schwab) und NABU-Naturschutzzentrum Federsee (Jost Einstein)	
Öffentlichkeitsarbeit	NABU-Naturschutzzentrum Federsee (Kerstin Wernicke)	
Kofinanzierende Partner	<ul style="list-style-type: none"> • Staatliche Naturschutzverwaltung BW • Landesdenkmalamt • Landkreis Biberach 	<ul style="list-style-type: none"> • Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg • Vermögen und Bau, Amt Ulm • Landkreis Biberach • NABU Landesverband Baden-Württemberg
Unterstützende Partner	<ul style="list-style-type: none"> • Amt für Flurneuordnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Landesamt für Denkmalpflege BW • RP Tübingen, Referat 55 Naturschutz und Recht
Projektziele	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung und Wiedervernässung (ca. 250 ha) • Wiederherstellung intakter Biotopfunktionen • Sicherung des Torfkörpers • Erhalt der offenen Moorlandschaft • Förderung einer naturverträglichen Wirtschaftsweise • Ausweisung NSG Westliches Federseeried und NSG Nördliches Federseeried • Besucherlenkung • Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Herausnahme Segelflugplatz • Renaturierung und Wiedervernässung von Niedermooren (ca. 200 ha) • Ausdehnung/Wiederherstellung von Standorten stark gefährdeter Pflanzen • Bekämpfung von Neophyten • Ausweisung des Naturschutzgebietes Steinhauser Ried • Sicherstellung Landschaftspflege • Besucherlenkung • Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung

PROJECT TITLE	SAFEGUARDING AND DEVELOPMENT OF NATURE IN THE FEDERSEE LANDSCAPE	RESTORATION OF HABITATS IN THE FEDERSEEMOOR
Abbreviated Name	LIFE96 NAT/D/003047	LIFE07 NAT/D/000233
Funding Programme	LIFE Nature	LIFE Nature
Duration	1.1.1997 – 31.12.2000 (Extended to 31.06.2002)	1.1.2009 – 31.12.2012 (Extended to 31.3.2014)
EU Support	50%	50%
Project Total	DM 3.2 million	€ 1,304,960
Project Organiser	Regional Government office of Tübingen, Dept. 56 Nature Conservation and Landscape Management	
Project Partner	NABU Baden-Württemberg (BW)	
Project Management	Regional Government Office of Tübingen, Dept. 56 Nature Conservation and Landscape Management (Stefan Schwab) and NABU Federsee Nature Conservation Centre (Jost Einstein)	
PR Work	NABU Federsee Nature Conservation Centre (Kerstin Wernicke)	
Co-financing Partners	<ul style="list-style-type: none"> • State Nature Protection Administration (BW) • State Office for the Protection of Historical Monuments • Biberach District Authority 	<ul style="list-style-type: none"> • Nature Conservation Fund Foundation Baden-Württemberg • Property and Construction, Ulm Office • Biberach District Authority • NABU State Association Baden Württemberg
Supporting Partners	<ul style="list-style-type: none"> • Office of Land Reallocation 	<ul style="list-style-type: none"> • State Office for the Management of Historical Monuments (BW) • Regional Government Office of Tübingen, Dept. 55 Nature Conservation and Law
Project Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturalisation and water-logging (approx. 250 hectares) • Restoration of intact habitat functions • Safeguarding of the peat body • Preservation of the open fen landscape • Promotion of a nature-friendly economic approach • Designation of the ‚Westliches Federseeried‘ and ‚Nördliches Federseeried‘ nature conservation areas • Visitor management • PR work and environmental education 	<ul style="list-style-type: none"> • Removal of the glider airfield • Renaturalisation and water-logging (approx. 200 hectares) • Expansion / restoration of sites of highly endangered plants • Neophyte control • Designation of ‚Steinhauser Ried‘ nature conservation area • Assurance of landscape conservation • Visitor management • PR work and environmental education

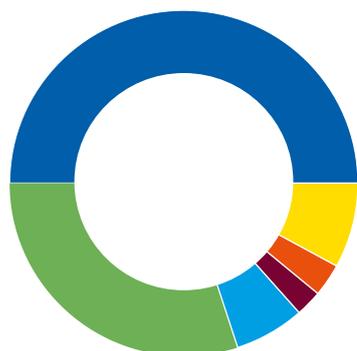


Lage des Projektgebietes:
Deutschland,
Baden-Württemberg,
Landkreis Biberach



Neubau „Kanzach-Kanalwehr“ (2001) *New construction of the „Kanzach weir“ (2001)*

Budgetverteilung / Budget Distribution



		Pozentualer Anteil Percentage
Europäische Union	652.480 €	50,0
Staatliche Naturschutzverwaltung BW	391.662 €	30,0
NABU Landesverband Baden-Württemberg	85.040 €	6,5
Landkreis Biberach	32.000 €	2,5
Vermögen und Bau, Amt Ulm	40.000 €	3,0
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg	103.778 €	8,0
1.304.960 €		100,0

LIFE+ -Projekt „Restauration von Habitaten im Federseemoor“

SCHUTZ FÜR DAS FEDERSEEMOOR



Europäische Union

Kofinanzierende Partner

- Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg
- Vermögen und Bau, Amt Ulm
- Landkreis Biberach

Unterstützende Partner

- Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg
- Regierungspräsidium Tübingen, Referat 55



Projektträger

Regierungspräsidium Tübingen
Referat 56 – Naturschutz u.
Landschaftspflege

Projektpartner

NABU-Naturschutzzentrum
Bad Buchau

Projektmanagement

- Regierungspräsidium Tübingen
Referat 56 – Naturschutz u.
Landschaftspflege
- NABU-Naturschutzzentrum
Bad Buchau

Zusammenfassung

Das von der EU aus dem LIFE-Natur-Programm geförderte Projekt „Restauration von Habitaten im Federseemoor“ mit einer Laufzeit von Januar 2009 – März 2014 hatte die Renaturierung und Wiedervernässung großer Moorwiesenflächen zum Ziel. Schwerpunkte lagen im Südlichen Federseeried und im Steinhäuser Ried. Im Nördlichen Federseeried gelang die umfangreiche Renaturierung eines entwässerten ehemaligen Durchströmungsmoores. Insgesamt wurden etwa 200 ha dränierte Wiesenflächen wieder vernässt. Ein mitten im Moor liegender Segelflugplatz wurde zurückgebaut und die Flächen renaturiert.

Weitere Projektziele waren die Vervollständigung der Naturschutzgebietskulisse am Federsee und die Ergänzung der bestehenden Besucherinformationseinrichtungen. Das Projekt wurde durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet.

Im Federseemoor befinden sich auf fast 3.000 Hektar engmaschig verzahnt besonders schutzwürdige Lebensräume wie kalkreiche Sümpfe, regenerierungsfähige Hochmoore, Übergangsmoore und Moorwälder. Vom Aussterben bedrohte Fischarten wie Schlammpeitzger und Steinbeißer, der seltene Goldene Scheckenfalter, die Gelbbauchunke und die Orchidee Sumpf-Glanzkräutchen haben hier noch bedeutende Populationen.

Die Wiedervernässungen trugen nicht nur zum Erhalt der Artenvielfalt bei: Sie mindern auch die weitere Zersetzung der entwässerten Torfe zu Kohlendioxid. Somit war das Projekt auch ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz. Und es war die Voraussetzung für den Erhalt der Jahrtausende alten im Federseemoor liegenden UNESCO-Welterbestätten aus der Stein- und Bronzezeit, die nur im wassergesättigten Torf konserviert werden können.

Summary

The „Restauration of habitats in the Federseemoor“ project funded by the EU-LIFE Nature programme, which ran from 1/2009 to 3/2014, had the objective of renaturalising and water-logging large areas of bog meadows. The focus was on the Südliches Federseeried and the Steinhäuser Ried areas. The extensive renaturalisation of a drained former through-flow moorland in the Nördliches Federseeried area was successful. Overall, a total of some 200 hectares of drained meadow areas were water-logged. An existing glider airfield in the centre of the fen was dismantled and the land renaturalised.

Other project objectives included the completion of the nature conservation area on the Federsee and an extension of the existing visitor information amenities. The project was accompanied by intensive public relations work.

The Federseemoor is home to almost 3,000 hectares of closely interlocked habitats worthy of special protection, such as calcareous swamps, raised bogs capable of being regenerated, transition moors and moorland forests. There are still significant populations of endangered species of fish, such as Weather Loach (*Misgurnus fossilis*) and Spined Loach (*Cobitis taenia*), and other flora and fauna, such as the rare Marsh Fritillary (*Eurodryas aurinia*), the Yellow-bellied Toad (*Bombina variegata*) and the Fen Orchid (*Liparis loeselii*) here.

Water-logging not only helped to maintain species diversity: it also reduces the further decomposition of the drained peat into carbon dioxide. Thus, the project also made a significant contribution to climate protection. It was also the prerequisite for the conservation of the millennia-old UNESCO World Heritage Sites from the Stone and Bronze Age lying in the Federseemoor, which can only be preserved in water-saturated peat.

Reservat für Tiere und Pflanzen

Das Federseemoor ist mit 33 km² das größte Moor Südwestdeutschlands. Es ist Lebensraum für eine einzigartige Tier- und Pflanzenwelt. 12 Fledermausarten, 269 Vogelarten, 600 Schmetterlingsarten und über 700 Pflanzenarten – darunter 10 Orchideen – belegen die enorme Artenvielfalt dieses einmaligen Naturreservates. Manche Arten haben hier ihren bedeutendsten Lebensraum in Baden-Württemberg, einige sogar ihr einziges Vorkommen in Südwestdeutschland. Andere Arten, wie die Kornweihe (*Circus cyaneus*), kommen von weit her, um hier zu überwintern.

BEDEUTENDE BESTANDSANTEILE IN SÜDWESTDEUTSCHLAND SIGNIFICANT POPULATIONS IN SOUTH-WEST GERMANY		
Vögel / Birds	Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	Über 80 %
	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Über 50 %
	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	Über 40 %
In Südwestdeutschland nur am Federsee vorkommend Only occurring in South-west Germany on the Federsee		
Pflanzen / Plants	Karlszepter (<i>Pedicularis scetptrum-carolinum</i>)	
	Reitgras (<i>Calamagrostis stricta</i>)	
Fische / Fish	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	
Gliedertiere / Articulata hypothesis	Uralameise (<i>Formica uralensis</i>)	
	Eckfleck-Bürstenspinner (<i>Orgyia recens</i>)	
	Köcherfliege (<i>Limnephilus dispar</i>)	
In Deutschland nur am Federsee vorkommend / Only occurring in Germany on the Federsee		
Gliedertiere / Articulata hypothesis	Kurzflügelkäfer (<i>Thiasophila bercionis</i>)	



Kornweihe Weibchen (*Circus cyaneus*)

Besonders geschützte Lebensräume und Arten

Das Federseemoor ist ein Verlandungsmoor, entstanden aus einem eiszeitlichen Gletschersee, daneben enthält es Bereiche mit Durchströmungs- und Quellmooren. Es beherbergt alle Stadien der Moorentwicklung vom noch offenen See über große Niedermoorkomplexe bis hin zum Hochmoor. Der Schilfgürtel um den Federsee ist das größte zusammenhängende Verlandungsröhricht in Südwestdeutschland. Auch das ausgedehnte, zusammenhängende Feuchtgrünland mit überwiegend extensiver Nutzung ist von europäischer Bedeutung. Durch eine umsichtige Besucherlenkung sind große Teile des Gebiets völlig beruhigt.

FFH-LEBENSÄRÄUME FFH HABITATS	Natürliche nährstoffreiche Seen (3150)	Natural eutrophic lakes (3150)	132,00 ha
	Pfeifengraswiesen (6410)	Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (6410)	6,00 ha
	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels (6430)	8,00 ha
	Kalkreiche Niedermoore (7230)	Alkaline fens (7230)	9,00 ha
	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried (7210)	Calcareous fens with <i>Cladium mariscus</i> and <i>Carex davalliana</i> (7210)	0,03 ha
	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)	Degraded raised bogs (still capable of natural regeneration) (7120)	25,00 ha
Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	Transition mires and quaking bogs (7140)	91,00 ha	
	Moorwälder (91D0)	Bog woodland (91D0)	17,80 ha
FFH-ARTEN FFH SPECIES	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>), Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>), Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>), Vierzählige Windelschnecke (<i>Vertigo geyeri</i>), Goldener Scheckenfalter (<i>Eurodryas aurinia</i>), Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Biber (<i>Castor fiber</i>), Firnisglänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>)		
ARTEN DER VOGEL-SCHUTZRICHTLINIE SPECIES GOVERNED BY THE BIRDS DIRECTIVE	Krickente (<i>Anas crecca</i>), Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>), Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)		

Reserve for animals and plants

The Federseemoor has a surface area of 33 km² and is the largest fen in South-west Germany. It is a unique habitat for animal and plant life. 12 species of bat, 269 species of bird, 600 species of butterfly and over 700 plant species – including 10 orchids – are testament to the species diversity in this unique nature reserve. Many species have their most important habitat in Baden-Württemberg here, some live only here in the whole of South-west Germany. Other species, like the Hen Harrier (*Circus cyaneus*), come from far away to spend the winter here.



Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*)



Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Specially protected habitats and species

The Federseemoor is a silting moor, which originated from an Ice Age glacier lake, and also contains regions with through-flow and spring fens. It is home to all stages of fen development, from open lake to large lowland fen complexes and raised bog areas. The reed belt around the Federsee is the largest contiguous silting reed bed in South-west Germany. The expansive, contiguous wet grasslands, which essentially have extensive use, are also of European significance. Large parts of the area are untouched, thanks to careful visitor management.

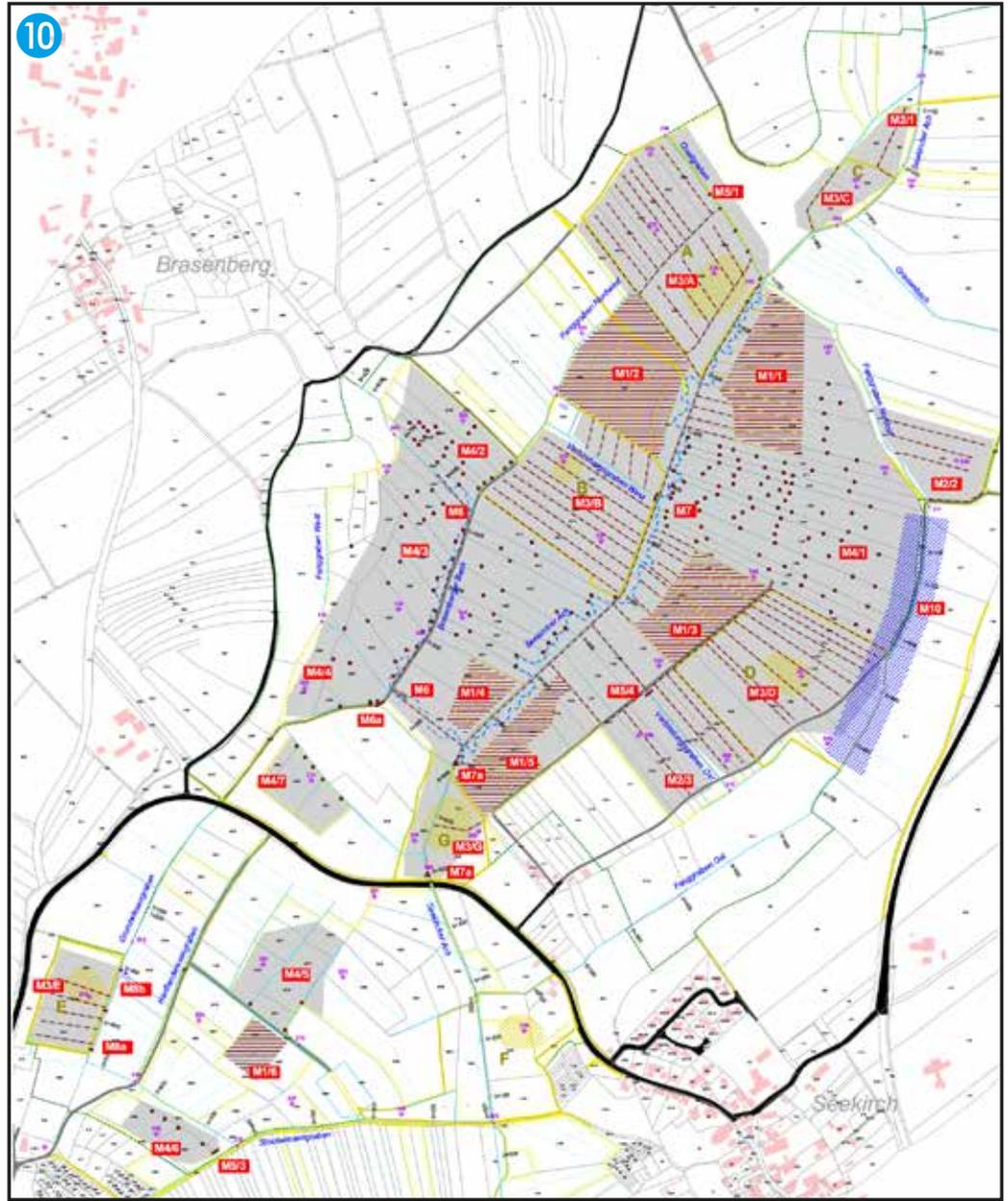


Bekassine (*Gallinago gallinago*)



Federsee - natürlicher eutropher See mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation
Federsee - Natural eutrophic lake with Magnopotamion or Hydrocharition-type vegetation

Von der Planung bis zur Umsetzung From Planning to Implementation



Untersuchungen und Vorbereitungen [1,5,9]

- Erfassung der Geländehöhen (Nivellement)
- Installation von Gewässerpegeln
- Untersuchungen des Wasserhaushalts
- Erfassung der Torfmächtigkeiten und Qualitäten
- Aufnahmen des Pflanzenbestands
- Basisaufnahmen von Schnecken, Schmetterlingen, Orchideen und Vögeln
- Recherchen zu alten Gewässerläufen und Drainagen
- Archäologische Sondierungen
- Grunderwerb und Flurneueordnung

Planungen [6,7,10]

- Hydrologische Fachplanung
- Erstellung der Planunterlagen für das wasserrechtliche Genehmigungsverfahren
- Pflege- und Entwicklungsplanung

Projektmanagement [3,8,11]

- Koordination der Maßnahmen
- Ausschreibung und Auftragsvergabe
- Überwachung
- Ansprechpartner vor Ort für alle Beteiligten und die Öffentlichkeit

Erfolgskontrolle, Monitoring [2,4]

- Wöchentliche Ablesung von ca. 140 Wasserpegeln
- Jährliche Erfassung der Brutvögel
- Monitoring Vegetation, Schnecken, Heuschrecken und Schmetterlingen



Investigations and Preparations [1,5,9]

- Ascertainment of terrain heights (levelling)
- Installation of water gauges
- Investigation of the water balance
- Recording of peat thickness and quality
- Recordings of plant stock
- Recording of snails, butterflies, orchids and birds
- Research on ancient watercourses and drainage
- Archaeological recordings
- Land acquisition and land reallocation

Planning [6,7,10]

- Hydrological technical planning
- Production of planning documents for the legal water approval process
- Management and development planning

Project Management [3,8,11]

- Coordination of actions
- Tendering and contract award
- Monitoring
- Local contact for all stakeholders and the public

Performance Review, Monitoring [2,4]

- Weekly reading of about 140 water gauges
- Annual survey of breeding birds
- Monitoring of vegetation, snails, grasshoppers and butterflies

*Maßnahmenbesprechung
„Grundwiesen“ Gemarkung Alleshausen
Coordination of action „Grundwiesen“,
district Alleshausen*

Die wichtigsten Ergebnisse / The Key Results



Nördliches Federseeried

- Renaturierung von 100 ha Niedermoor
- Abgrabung von 15.000 m³ vererdetem Torf zur Verfüllung von Gräben
- 16 km vollflächige Verfüllung von Gräben
- 14 km Grabenverschlüsse durch 220 punktuell gesetzte Torfpfropfen
- Umgestaltung der Gewässer Seekircher Aach und Brasenberger Bach 2.100 m
- Einbau von 4 Knüppelriegeln im Gewässer zur Sohlstabilisierung
- Einbau von 12 Holzspundwänden in Gräben
- Einrichtung von 48 neuen Wasserstandspegeln

Nördliches Federseeried

- Renaturation of 100 hectares fen
- Excavation of 15,000 m³ of peat soil for ditch backfilling
- 16 km complete backfilling of ditches
- 14 km ditch closures by 220 selectively inserted peat plugs
- Rerouting of the Seekircher Aach and Brasenberger Bach streams along a length of 2,100 metres
- Installation of 4 bolt sticks in the water for soil stabilisation
- Installation of 12 sheet pile walls in ditches
- Installation of 48 new water level gauges

Luftaufnahme Maßnahmen im Nördlichen Federseeried September 2013



Kalkquellmoor im Naturschutzgebiet Federsee

- Freistellen eines Kalkquellmoores mit Kleinseggenried (0,3 ha)
- Erfolgreiche Vermehrung von autochthonen Sanddornexemplaren über Wurzelbrut und Samen

Chalk spring fen in the Federsee nature reserve

- Restoration of an alkaline fen (0,3 ha)
- Successful propagation of indigenous species of sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides*) with root suckers and seeds

Freistellen des Sanddorns im Kalkquellmoor, Oggelshausen



Herauslegung des Segelfluggeländes aus dem Südlichen Federseeried

- Erwerb des Segelfluggeländes (10 ha)
- Beseitigung des Segelflugplatzes
- Rückbau der Gebäude
- Renaturierung aller Betriebsflächen
- Verschluss von Gräben
- Einbau von Fischaufstiegshilfen

Removal of the glider airfield in the Südliches Federseeried

- Acquisition of the glider airfield land: (10 ha)
- Removal of the glider airfield
- Demolition of the buildings
- Renaturation of all operational areas
- Closure of ditches
- Installation of fish passes

Neuer Lebensraum für Braunkehlchen nach dem Rückbau des Segelflugplatzes, Bad Buchau

Nachhaltiger Nutzen des Projekts

Die Wiedervernässungen trugen in starkem Maß zum Erhalt und zur Verbesserung der einmaligen Artenvielfalt im Federseeried bei. Manche Pflanzen und Tiere haben hier ihre letzten Wuchsorte, Brut- und Rastplätze in Baden-Württemberg. Die durch die LIFE-Projekte aufgewerteten Feuchtlebensräume tragen zur Sicherung der Existenz dieser europaweit gefährdeten Arten bei.

Die Renaturierung entwässerter Wiesen stoppt auch die weitere Zersetzung der Torfe zu Kohlendioxid und trägt somit effektiv zum Klimaschutz bei. Langfristig

kann sogar wieder neuer Torf wachsen! Darüber hinaus war das Projekt auch die Voraussetzung für den Erhalt der Jahrtausende alten, im Federseemoor liegenden UNESCO-Welterbestätten aus der Stein- und Bronzezeit. Nur im dauerhaft wassergesättigten Torf können sie für die Nachwelt konserviert werden.

Durch die Förderung einer naturschonenden Wiesenbewirtschaftung mit entsprechender Honorierung sichert der Naturschutz nachhaltig Arbeitsplätze in der Landwirtschaft dieser strukturschwachen Region. Es ist ein erklärtes Ziel des

Naturschutzes, eine kleinbäuerliche, naturverträgliche Landwirtschaft im Gebiet zu erhalten.

Der Erhalt der offenen Moorlandschaft in Verbindung mit attraktiven Besuchereinrichtungen ist aber auch ein wesentliches Standbein eines nachhaltigen Tourismus rund um den Federsee. Über die Förderung des Naturtourismus werden langfristig Arbeitsplätze im Fremdenverkehrswesen geschaffen. Als Basis des Tourismus erwächst der Natur ein wirtschaftlicher Wert, der wiederum in starkem Maß zu ihrer Erhaltung beiträgt.



Wiedervernässung im Wilden Ried

- Flächenerwerb (3,9 ha)
- Verschluss von 6,3 km Entwässerungsgräben
- Renaturierung (72 ha)
- 96 punktuell gesetzte Torfprophen

Water-logging in the Wildes Ried

- Acquisition of 3.9 hectares of land
- Closure of 6.3 kilometres of drainage ditches
- Renaturation of 72 hectares
- 96 selectively inserted peat plugs

Grabenaufstau mit regulierbarem Rohrüberlauf



Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit

- Bau einer Aussichtsplattform im Nördlichen Federseeried
- Installation von Infotafeln im Nördlichen Federseeried
- Publikationen
- Projekt-Homepage
- Newsletter
- Intensive Medienberichterstattung
- Info-Veranstaltungen, Vorträge und Führungen

Visitor Management and Public Relations

- Construction of viewing platform in the Nördliches Federseeried
- Installation of information boards in the Nördliches Federseeried
- Publications
- Project homepage
- Newsletter
- Intense media coverage
- Information events, lectures and guided tours

Radführung ins LIFE+-Projektgebiet



Sonstiges

- Bekämpfung von gebietsfremden Pflanzen (Neophyten)
- Vorbereitungen zur Ausweisung des Naturschutzgebietes „Steinhauser Ried“
- Erhalt der offenen Moorlandschaft
- Sicherung der Feuchtbodendenkmäler
- Erhalt des Torfs und damit Beitrag zum Klimaschutz

Other

- Control of alien plants (neophytes)
- Preparations for designation of the “Steinhauser Ried” nature reserve
- Preservation of the open fen landscape
- Safeguarding of wetland archaeological monuments
- Preservation of the peat and thereby contributing to climate protection

Landschaftspflege: Entfernung von Neophyten

Sustained Benefit of the Project

Water-logging contributed significantly to the preservation and enhancement of the unique species diversity in the Federseeried. Some animals and plants have their last habitats, breeding sites or resting places in South-west Germany here. The wetland habitats upgraded by the LIFE projects help to safeguard the existence of these endangered species throughout Europe.

The renaturalisation of drained meadows also halts the further decomposition of peat into carbon dioxide, thereby effectively contributing to climate protection. Even new peat can grow in the long term! In addition, the project

was also a prerequisite for the preservation of millennia-old UNESCO World Heritage sites from the Stone and Bronze Ages lying in the Federseemoor, which can only be preserved for posterity in permanently waterlogged peat.

By promoting eco-friendly management of the meadows with appropriate funding, nature conservation can safeguard jobs in agriculture for the long term in this structurally weak region. It is a stated goal of nature conservation to maintain small-scale, eco-friendly agriculture in the area.

However, the preservation of the open fen

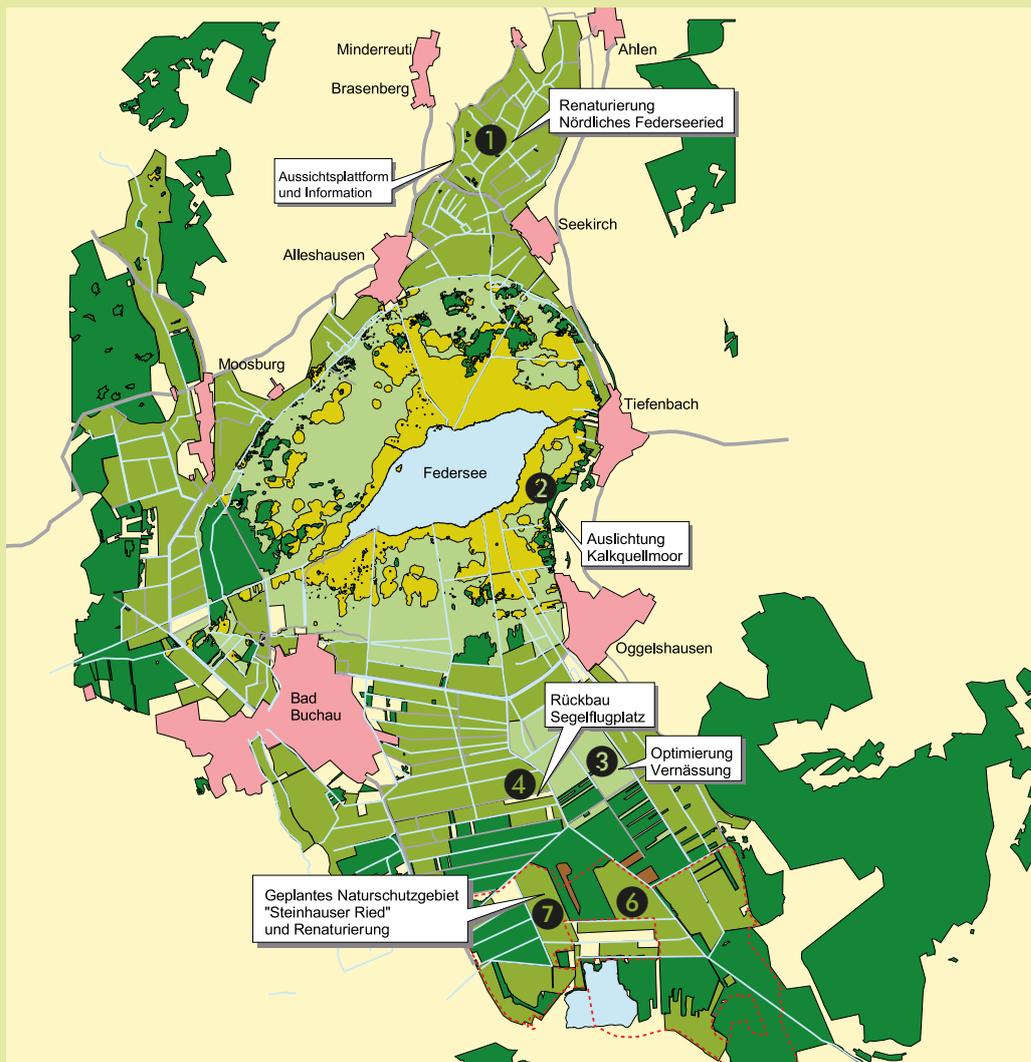
landscape in conjunction with attractive visitor facilities is also a major pillar of sustainable tourism around the Federsee. The promotion of nature tourism also creates long-term jobs in the tourism sector. Nature is growing in economic value as a basis for tourism, which, in turn, to a large extent contributes to its preservation.

Übersicht / Maßnahmen

1. Nördliches Federseeeried
 - Renaturierungen
 - Bau einer Aussichtsplattform
2. Kalkquellmoor Oggelshausen
 - Erstpflge
 - Offenhaltung
3. Neuordnung Grabensystem
 - Verlegung eines Grabens im südlichen Federseeeried
4. Herauslegung Segelflugplatz
 - Erwerb und Ablösung aller Rechte
 - Rückbau der Gebäude
 - Vernässung des Geländes
5. Bekämpfung von gebietsfremden Pflanzen (Neophyten)
(Kanadische Goldrute, Indisches Springkraut, Sibirischer Hartriegel, Riesen-Bärenklau)
6. Optimierung bestehender Vernässungen im Wilden Ried
 - Grunderwerb
 - Rückbau Entwässerungseinrichtungen
7. Vorbereitung zur Ausweisung des NSG „Steinhauser Ried“

Overview / Actions

1. Nördliches Federseeeried
 - Renaturation
 - Construction of viewing platform
2. Oggelshausen Alkaline Fen
 - Initial management
 - Opening-up
3. Reorganisation of the ditch system
 - Routing of a ditch in the Südliches Federseeeried
4. Removal of glider airfield
 - Acquisition and redemption of all rights
 - Demolition of all buildings
 - Water-logging of the land
5. Control of alien plants (neophytes)
(*Solidago canadensis*, *Impatiens glandulifera*, *Cornus alba*, *Herculeum mantegazzianum*)
6. Improved water-logging in the Wild Reed marsh
 - Land acquisition
 - Demolition of drainage facilities
7. Preparations for designation designation of „Steinhauser Ried“
nature conservation area



Rückbau des Segelflugplatzes

Südliches Federseeried

Removal of the glider airfield

Südliches Federseeried



Abbruch Gebäude / Demolition of the building



Rückgebauter Segelflugplatz / Renaturalised glider airfield



vorher / before



nachher / after

Renaturierung Durchströmungsmoor

Nördliches Federseeried

Renaturalisation of through-flow fen

Nördliches Federseeried



Bautafel „Restauration Seekircher Aachried“ / Board “Renaturation of Seekircher Aachried“



Abschieben der obersten vererdeten Torfschicht / Pushing off the earthy soil



Verfüllung von 30 km Gräben / Filling of 30 km of ditches



Vernässung nach der Abgrabung / Water logging after Excavation



erfolgreiche Vernässung / Successful water-logging



Bauabnahme Nördliches Federseeried (Nov. 2013) / Handover of Nördliches Federseeried (Nov. 2013)

Neue Seekircher Aach
New River Seekircher Aach



Anlage des neuen Betts der Seekircher Aach / *New, raised river bed of the Seekircher Aach*



Neue Seekircher Aach / *New Seekircher Aach*

Renaturierung Kalkquellmoor
 Naturschutzgebiet Federsee,
 Oggelshausen
Renaturalisation of Alkaline Fen
 Federsee nature reserve, Oggelshausen



Freistellen des floristischen „Hot Spots“ / *Opening up of a floral „hot spot“*



Fräsen der Baumstumpen / *Cutting of tree stumps*

Renaturierung Wildes Ried
Renaturalisation of Wild Reeds



Grabenverschluss / *Ditch closure*



Rohrstau / *Pipe blockage*

Bekämpfung von Neophyten
Control of Neophytes



Bekämpfung des Indischen Springkrauts / *Control of the Impatiens glandulifera*



Bekämpfung der Goldrute / *Control of Solidago canadensis*

Landschaftspflege
Landscape maintenance



Herbstliche Landschaftspflege / *Autumnal landscape maintenance*



Winterliche Landschaftspflege / *Wintry landscape maintenance*

Information und Besucherlenkung

Aufgrund der guten Erfahrungen aus dem Vorläufer-LIFE-Projekt (1997 – 2002) wurde auch das aktuelle LIFE+-Projekt von einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Durch kontinuierliche Medienarbeit, zahlreiche Publikationen, vielfältige Führungen und Vorträge wurde nicht nur die Akzeptanz für das Projekt vor Ort befördert – auch der Naturtourismus und damit die Wertschöpfung aus der Natur wurde angekurbelt.

Information and Visitor Management

Thanks to the positive experience from the previous LIFE project (1997 – 2002), the current LIFE+ project was also accompanied by intensive PR work. Ongoing media work, numerous publications, diverse tours and talks have not just promoted the acceptance of the project at a local level – but have also boosted nature tourism and thus the added value from nature.

VERANSTALTUNGEN / EVENTS

Führungen, Vorträge, Präsentationen / Tours, lectures, presentations



BESUCHEREINRICHTUNGEN / VISITOR FACILITIES

Infotafeln, Aussichtskanzel / Information boards, viewing platform



PUBLIKATIONEN / PUBLICATIONS

Faltblätter / Leaflets

LEGENDE

- Naturschutzgebiet
- Naturschutzgebiet mit Landschaftspflege
- Naturschutzgebiet mit Landschaftspflege und Naturerholungscharakter
- Naturschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Naturschutzgebiet

Ansprechpartner: Regierungspräsidium Tübingen, Naturschutz und Landschaftspflege, Konrad-Adenauer-Str. 20, 72072 Tübingen, Telefon: (07141) 735-0, Fax: 3100, E-Mail: naturschutz@rpt.tuebingen.de, Internet: www.rpt.tuebingen.de

Vor-Ort: NABU-Naturschutzzentrum Federserie, Federserieweg 6, 88423 Bad Buchau, Tel. 07542 2460, Fax 1778, E-Mail: info@NABU-Federserie.de, Internet: www.NABU-Federserie.de

Anreise mit: auf der Strecke Ulm - Friedrichshafen, Haltepunkt Bad Schenkenhof oder Biberach, Bus bis Bad Buchau, Haltestelle Hauptstraße, 10 Minuten Fußweg zum Naturschutzzentrum

Auto: auf der B 50 von Ulm kommend, Ausfahrt 'Johannes-Bad Buchau', folgen Sie in Bad Buchau der Beschilderung 'Federserie'

Impressum: Herausgeber: Regierungspräsidium Tübingen
 Text: NABU-Naturschutzzentrum Federserie
 Fotos: Udo Brandt, Tim Dorn, Jan Emswiler, Hans Peter Kapfer, Bad Buchauer, Kerstin Wenzelke, NABU Federserie
 2/2004

LEGENDE

- Naturschutzgebiet
- Naturschutzgebiet mit Landschaftspflege
- Naturschutzgebiet mit Landschaftspflege und Naturerholungscharakter
- Naturschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Naturschutzgebiet

Ansprechpartner: Regierungspräsidium Tübingen, Naturschutz und Landschaftspflege, Konrad-Adenauer-Str. 20, 72072 Tübingen, Telefon: (07141) 735-0, Fax: 3100, E-Mail: naturschutz@rpt.tuebingen.de, Internet: www.rpt.tuebingen.de

Vor-Ort: NABU-Naturschutzzentrum Federserie, Federserieweg 6, 88423 Bad Buchau, Tel. 07542 2460, Fax 1778, E-Mail: info@NABU-Federserie.de, Internet: www.NABU-Federserie.de

Anreise mit: auf der Strecke Ulm - Friedrichshafen, Haltepunkt Bad Schenkenhof oder Biberach, Bus bis Bad Buchau, Haltestelle Hauptstraße, 10 Minuten Fußweg zum Naturschutzzentrum

Auto: auf der B 50 von Ulm kommend, Ausfahrt 'Johannes-Bad Buchau', folgen Sie in Bad Buchau der Beschilderung 'Federserie'

Impressum: Herausgeber: Regierungspräsidium Tübingen
 Text: NABU-Naturschutzzentrum Federserie
 Gestaltung: Zora St. Gerstberg, Elke Lippert
 Fotos: Tim Dorn, Jan Emswiler, Kerstin Wenzelke
 2/2004

DIGITALE MEDIEN / DIGITAL MEDIA

Homepage, Newsletter / Homepage, Newsletter



SONSTIGES / OTHER



Ausbildung von Multiplikatoren / Training of multipliers

MEDIENARBEIT / MEDIA WORK



Pressekonferenz Einbaumfund / Press Conference dugout canoe fund



Pressefahrt Regierungspräsident Strampfer / Press trip by Regional Government Office President Strampfer



Ortstermin Gemeinderat / Site visit local council



Kommunikation: Exkursion von Moorspezialisten / Communication: Excursion of moorland area specialists



Ergebnisse der LIFE+ -Öffentlichkeitsarbeit / Results of the LIFE+ PR Work

ANGEBOT / SERVICE	ANZAHL / NUMBER	INFORMATION / INFORMATION
VERANSTALTUNGEN / EVENTS		
Führungen / Guided tours	ca. / approx. 2.000	ca. / approx. 38.000 Teilnehmer / participants
Vorträge / Lectures	ca. / approx. 30	ca. / approx. 1.000 Teilnehmer / participants
BESUCHER NATURSCHUTZZENTRUM / VISITORS TO NATURE CONSERVATION CENTRE		
Ausstellung „Natur am Federsee“ „Nature on the Federsee“ exhibition		ca./ approx. 20.000 Besucher / visitors
PRINTMEDIEN / PRINTED MEDIA		
Faltblätter / Leaflets	2	3.000
TAFELN, POSTER, BESUCHEREINRICHTUNGEN / BOARDS, POSTERS, VISITOR FACILITIES		
Bautafeln	2	
Informationstafeln	4	
Poster	1	
Aussichtsplattform	1	
DIGITALE MEDIEN / DIGITAL MEDIA		
Homepage / Homepage	1	ca. 170.000 Zugriffe / approx. 170,000 hits
Newsletter (monatlich) / Newsletter (monthly)		ca. 600 Abonnenten / approx. 600 subscribers
MEDIENARBEIT / MEDIA WORKS		
Presseberichte, Terminankündigungen / Press releases, announcements of dates		ca. 1.750 Veröffentlichungen / approx. 1,750 publications

DANK UND AUSBLICK / THANKS AND OUTLOOK

Dank

Das Projektteam bedankt sich bei allen Beteiligten für die gute Zusammenarbeit. Ohne das große Engagement aller Projektpartner – der verschiedenen Behörden und Institutionen, der Planungsbüros, der Gemeinden, der Landwirte und Grundeigentümer – hätte das Projekt nicht erfolgreich abgeschlossen werden können. Nicht zuletzt danken wir der EU für die erneute Unterstützung des Naturschutzes im Federseemoor aus dem LIFE-Programm, ohne die die wirksame Verbesserung der Habitats dieses größten Moores in Südwestdeutschland nicht in dem Umfang möglich gewesen wäre.

Life after LIFE

Die finanzielle Förderung aus dem LIFE-Natur-Programm ermöglichte die Umsetzung so kostenintensiver Maßnahmen wie die umfangreichen Erdbewegungen im Nördlichen Federseeried und den Rückbau des Segelflugplatzes im Südlichen Federseeried. Doch die Naturschutzbemühungen am Federsee enden nicht mit Abschluss des LIFE+-Projektes. So gilt es neue Landschaftspflegeverträge abzuschließen, die Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt sowie Daten zur Hydrologie zu dokumentieren um langfristig die Projektergebnisse zu sichern.

Thanks

The project team would like to thank all project stakeholders for their outstanding cooperation. Without the strong commitment of all partners – the various authorities and institutions, the planning agencies, municipalities, farmers and landowners – the project would never have been completed successfully. Last but not least, we would like to thank the EU for its renewed support of nature conservation in the Federseemoor with its LIFE programme, without which it would not have been possible to effectively improve the habitats in this largest moorland area in south-west Germany to such an extent.

Life after LIFE

Financial support from the LIFE Nature programme made possible the completion of the most cost-intensive measures, such as the extensive earthworks in the Nördliches Federseeried and the dismantling of the glider airfield in the Südliches Federseeried. However, the nature conservation efforts on the Federsee do not end with the conclusion of the LIFE+ project. It is essential that we conclude new landscape conservation contracts, document the development of the flora and fauna and hydrology data in order to ensure positive results from the project in the long term.



**Information über die Federseenatur und
den Naturschutz am Federsee**
Information about nature around the Federsee
and nature conservation on the Federsee



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Regierungspräsidium Tübingen

Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege
Konrad-Adenauer-Straße 20
72072 Tübingen
Tel. 07071 757-0
Fax 07071 757-3190
www.rp-tuebingen.de



NABU-Naturschutzzentrum Federsee

Federseeweg 6
88422 Bad Buchau
Tel. 07582 1566
www.NABU-Federsee.de

- Ausstellung
- Führungen
- Newsletter „Aktuelles vom Federsee“
(Abomöglichkeit auf www.NABU-Federsee.de)

**Den ausführlichen Projektbericht „Restauration von Habitaten im Federseemoor“ finden Sie unter www.rp-tuebingen.de
und www.NABU-Federsee.de**

The detailed project report “Restoration of habitats in the Federsee Moor”, see www.rp-tuebingen.de and www.NABU-Federsee.de