

# Znovuoživenie prírodného klenotu

Life+ *Revitalizácia dolnej nivy Moravy*





# Ďakujeme!

Ďakujeme všetkým, ktorí sprevádzali a podporovali Projekt Life!  
Za výzvy, ktoré sme spoločne prekonali!  
Za osem rokov, počas ktorých sme sa mnohé naučili!  
Za krajšiu riečnu krajinu!



# Obsah

<b>Spoločne za Moravu</b>	<b>strana</b>	<b>4</b>
<b>Základné údaje o projekte</b>	<b>strana</b>	<b>5</b>
<b>Kedysi a teraz</b>	<b>strana</b>	<b>6</b>
<b>Skrotenie Moravy</b>	<b>strana</b>	<b>7</b>
<b>Opatrenia pod lupou</b>	<b>strana</b>	<b>8</b>
<b>Nové bočné ramená a ostrovy</b>	<b>strana</b>	<b>10</b>
<b>Ostrovná krajina v oblasti ústia</b>	<b>strana</b>	<b>12</b>
<b>Spásanie a lužný les</b>	<b>strana</b>	<b>14</b>
<b>Lužné lúky a mokrade</b>	<b>strana</b>	<b>16</b>
<b>Urob niečo dobré a hovor o tom</b>	<b>strana</b>	<b>18</b>

# Spoločne za Moravu

## Morava – prírodný klenot a biotop

Nivy rieky Moravy sú spolu s nivami rieky Dyje nielen prírodným klenotom na východe Rakúska, ale ako domov pre viac ako 500 ohrozených druhov zvierat a rastlín sú aj centrom biodiverzity v Strednej Európe. Zároveň sú pre lokálne obyvateľstvo ako aj množstvo návštevníkov priestorom pre život, hospodársku činnosť a oddych. Táto krajina tak podlieha na jednej strane zvýšenému antropogénnemu tlaku na využívanie, na druhej strane vysoko stanoveným cieľom pre zachovanie a zlepšenie ekosystému. Rakúsko má preto obzvlášť veľkú zodpovednosť za zachovanie tejto krajiny. Osídlenie, poľnohospodárske a lesohospodárske využitie, poľovníctvo, rybolov a voľný čas – na to všetko potrebujeme rieku a jej okolitú krajinu. Zároveň je potrebné chrániť ľudí a stavby pred povodňami, ako sa ukázalo naposledy v roku 2006.

V dnešnej dobe sa však stáva čoraz naliehavejšou dôležitá úloha zachovať takýto prírodný a životný priestor v celom rozsahu jeho územia a opätovne zlepšiť jeho kvalitu, za účelom prenechať aj nasledujúcim generáciám územie vo vysokej kvalite. Obzvlášť veľkou výzvou v sú-

vislosti s plánovaním projektu Life+, ktorého úlohou bolo dosiahnutie vyššie spomenutého cieľa, predstavuje však špecifická situácia rieky Moravy, ktorá je hraničnou riekou. Prejavilo sa to v zdĺhavom a čiastočne náročnom schvaľovacom procese v spolupráci s našimi slovenskými susedmi, predovšetkým v dlhom plánovaní a v patrične dlho trvajúcich úradných schvaľovacích procesoch. Nakoniec sa projektovým partnerom a všetkým zúčastneným podarilo zrealizovať vydatený projekt, ktorý možno opísať na oboch stranách štátnej hranice ako úspešný pilotný projekt, čo zdôrazňuje v neposlednom rade aj mediálny záujem na Slovensku.

Realizovaný projekt Life+ Dolná niva rieky Moravy nepredstavuje iba ukončenie snáh o zlepšenie riečného biotopu, ale stojí iba na začiatku plánovaných bilaterálnych projektov. S ich plánovaním sa už začalo – preto, aby sme mohli našim deťom zanechať pekné a ekologicky cenné riečne územie pri Morave, ktoré sa bude tešiť záujmu a bude priestorom pre život a oddych pre prírodu ako aj pre človeka.



**Hans-Peter Hasenbichler**  
Konateľ  
viadonau



**Andrea Johanides**  
Konateľka  
WWF Österreich



**Karl Gravogl**  
Krajinský riaditeľ  
NÖ Landesfischereiverband  
(Dolnorakúske krajinské združenie pre rybolov)

# Základné údaje o projekte:

## ► Projektové územie:

Od obce Angern an der March po ústie Dunaja pri obci Markthof

## ► Partner:

via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH

Umweltverband WWF Österreich

Niederösterreichischer Landesfischereiverband

(Dolnorakúske krajinské združenie pre rybolov)

## ► Podporovatelia:

Európska únia, Úrad Dolnorakúskej krajinskej vlády

Spolkové ministerstvo pre turizmus a trvalú udržateľnosť

## ► Dĺžka trvania:

Október 2011- Október 2019

## ► Rozpočet:

3,5 Mil. EUR

## ► Chránené územie v projekte:

Medzinárodne:

Trilaterálne Ramsarské územie „Niva na sútoku riek Dunaja-Moravy-Dyje“

Chránené územie európskeho významu/Natura 2000

V Rakúsku:

Krajinné chránené územie „Niva na sútoku riek Dunaja-Moravy-Dyje“

Chránené územia

„Kleiner Breitensee“ 44,5 ha

„dolná niva Moravy“ 1.223 ha

„Angerner und Dürnkruter Marchschlingen“ 81 ha

„Salzsteppe Baumgarten an der March“ 11 ha



Zástupcovia projektového tímu počas exkurzie pri ramene Alte Zipf.

# Kedysi a dnes

Morava je najväčším ľavobrežným prívodným tokom na hornom ústí Dunaja a zároveň jedinou prírodnou vnútrozemskou riekou panónskeho typu v Rakúsku. Ako je typické pre tento druh rieky, tiekla kedysi pomaly, vo veľkých meandroch, ktoré boli raz širšie raz užšie cez krajinu pozostávajúcu z rozsiahlych lužných lesov a lúk.

V dôsledku regulácie rieky Moravy v 20. storočí boli všetky meandre a bočné ramená oddelené od rieky. Väčšina brehov bola zastavaná ťažkými kameňmi na spevnenie brehov a došlo k vytvoreniu jednotnej šírky rieky, inými slovami Morava bola skanalizovaná. Tok rieky bol vyrovnaný a tým výrazne skráteneý. Koryto rieky sa odvtedy čoraz viac prehlbuje. Rieka a jej okolitá krajina sa od seba čoraz viac oddeľujú a veľké časti nív preto vyschli. Väčšina lužných lúk zmizla – a spolu s nimi aj rozsiahle biotopy pre množstvo zriedkavých druhov zvierat a rastlín.

Jozefínske mapovanie (1873) zobrazuje tok rieky pred reguláciou. Červenou je znázornený dnešný stav.

# Skrotenie Moravy

## Ciele regulácie rieky

- ▶ Zlepšenie obhospodarovania krajiny
- ▶ Redukcia záplav prostredníctvom vybudovania protipovodňových zariadení
- ▶ Zlepšenie splavnosti
- ▶ Stanovenie hranice a lepšia kontrola hranice medzi Československom a Rakúskom („Železná opona“)

Pohraničná kontrolná veža na rieke Morave v rokoch 1980.

## Fakty o regulácii Moravy

- ▶ Obdobie: 1936 až 1984
- ▶ Oddelené meandre a bočné ramená: 18
- ▶ Skrátenie toku: 10,85 km
- ▶ Šírka regulácie: 30-300 m
- ▶ Šírka po regulácii: 70 m
- ▶ Zastavané úseky brehu: 75%
- ▶ Množstvo zabudovaných kameňov na spevnenie brehu:
  - Cca. 600.000 m<sup>3</sup> resp. 1,1 mil. ton
  - Strata lužných lúk: 80%

Spevnenie brehu rieky Moravy



# Opatrenia pod lupou

## Plán a príprava

Počas viacročnej plánovacej fázy bola analyzovaná historická situácia rieky Moravy a jej okolitej krajiny ako aj zmeny a zástavba súvisiace s reguláciou rieky.

Na základe dôležitých informácií a pri zohľadnení aktuálnych rámcových podmienok, boli bočné ramená obnovené vo svojej historickej podobe.

Napojenie všetkých ramien bolo pritom urobené tak, aby boli sprietočnené celoročne. Pritom sa ukázala skutočnosť, že Morava je hraničnou riekou a tým súvisiaci proces odsúhlasenia so Slovenskom, veľkou výzvou. Proces si vyžiadal viac času ako sa predpokladalo, čo viedlo k predĺženiu projektu o dva roky.

To, že Morava je starodávnou hraničnou riekou, o ktorú sa často bojovalo, sa ukázalo aj počas stavebných prác: experti na bojové prostriedky, ktorí museli pred začiatkom stavby prehľadať všetky miesta stavby, tu našli nielen čiastočne funkčné relikty z Druhej svetovej vojny, ale aj staršie nálezy až z čias Rímskej ríše.





# Priepustnosť vodného systému rieky Maritz

Prehĺbením rieky Moravy a zastavaním jej brehov sa vodný systém rieky Maritz a jej nivy čoraz viac oddeľuje – niva postupne vysychá.

Prostredníctvom zlepšenia oblasti vtoku, spevnením jednotlivých zazemnených oblastí ako aj prepojením medzi riečnych nív je rieka Maritz a tým pádom aj jej niva lepšie zasobovaná vodou. Vybudovanie turistického chodníka v spevnenom brode zabezpečuje možnosť užívania okružnej turistickej trasy a tým aj možnosť prísť do kontaktu s nivou.

Týmto spôsobom došlo k zlepšeniu riečneho biotopu pre číka európskeho, rybárika riečného a spol. ako aj ku zlepšeniu konektivity medzi nivou a riekou.



Bagrovacie práce v oblasti v toku vodného systému rieky Maritz.

# Nové bočné ramená a ostrovy

Počas jesenných a zimných mesiacov 2017 až 2019 bolo celkove 7,3 kilometrov celoročne sprietočnených bočných ramien opäť prepojených s riekou. To zodpovedá vodnej ploche väčšej ako 60.000 m<sup>2</sup>, ktorá je opäť spojená s Moravou.

Aby to bolo možné, boli po úsekoch odstránené alebo prispôbené existujúce regulačné stavby ako brehové kamenné opevnenia, úplne odstránené boli takzvané priečne stavby (hrádze z kameňov postavené priečne k prúdeniu rieky v bočných ramenách). Morava tak môže opäť sama dynamicky formovať bočné ramená a brehy a zlepšilo sa aj prepojenie hlavného toku s príľahlou nivou – čo je obzvlášť dôležité v období suchého a horúceho leta.

V oblasti ostrova Wolfsseeinsel boli opätovne vytvorené dve nové bočné ramená vo svojom historickom koryte. 6 km široké vonkajšie rameno Wolfsseeinselarm preteká od roku 2017 v 990 m dlhom úseku cez lužné lesy, trstí a ostricový porast i lužné lúky.

Vnútorňé rameno Wolfsseeinselarm leží priamo pri Morave. Na ramene boli odstránené existujúce priečne stavby a bola vytvorená priekopa. Táto sa má prostredníctvom erozívnej sily Moravy vyvíjať ďalej podľa vlastnej dynamiky.

„Alte Zipf“ s dĺžkou 1, 6 km a šírkou 20 m je najväčšie bočné rameno Moravy. Toto rameno bolo vybudovaním oblasti vtoku a vyústenia celoročne prepojené s hlavným tokom rieky Moravy.

Zapfergraben je prírodný potok, ktorý neústi viac priamo do Moravy, ale tak ako tomu bolo kedysi, do ramena Alte Zipf.

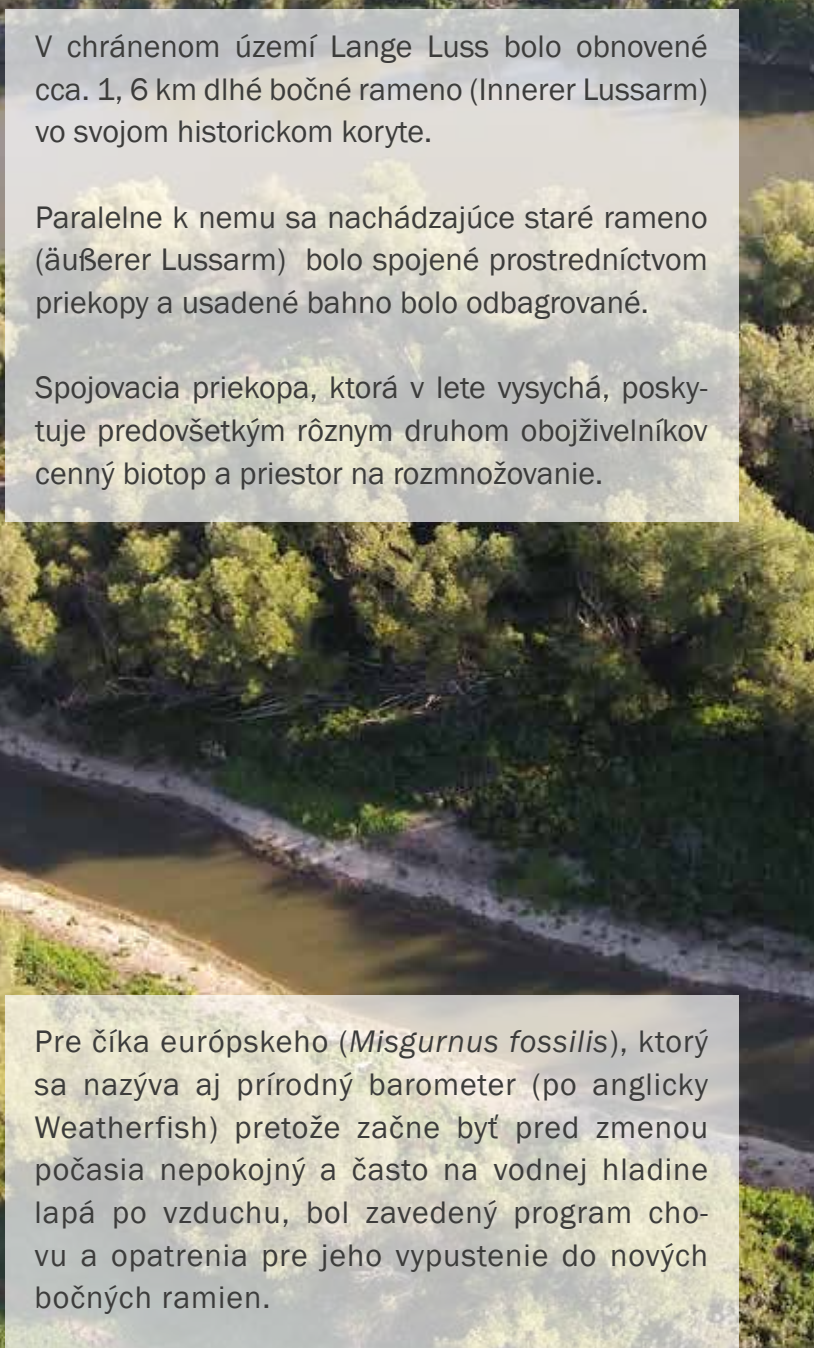
Aby bolo možné zabezpečiť hospodárenie a starostlivosť o ostrov s cennými nivnými lúkami aj v budúcnosti, bol ponad nové bočné rameno postavený drevený most.



V chránenom území Lange Luss bolo obnovené cca. 1, 6 km dlhé bočné rameno (Innerer Lussarm) vo svojom historickom koryte.

Paralelne k nemu sa nachádzajúce staré rameno (äußerer Lussarm) bolo spojené prostredníctvom priekopy a usadené bahno bolo odbagrované.

Spojovacia priekopa, ktorá v lete vysychá, poskytuje predovšetkým rôznym druhom obojživelníkov cenný biotop a priestor na rozmnožovanie.



Pre číka európskeho (*Misgurnus fossilis*), ktorý sa nazýva aj prírodný barometer (po anglicky Weatherfish) pretože začne byť pred zmenou počasia nepokojný a často na vodnej hladine lapá po vzduchu, bol zavedený program chovu a opatrenia pre jeho vypustenie do nových bočných ramien.

# Ostrovná krajina v oblasti ústia rieky Moravy

Na posledných 3 km pred ústím do Dunaja tvorila rieka Morava pred reguláciou viac ako 300 m širokú riečnu krajinu s množstvom bočných ramien a ostrovov.

Reguláciou bola Morava zúžená na 70 m široké koryto, zvyšok koryta bol od rieky oddelený veľkými priečnymi a pozdĺžnymi hrádzami a takmer úplne zanesený.

V rámci projektu boli odstránené všetky priečne stavby a bočné ramená a ostrovy boli opäť obnovené.



Veľké sladkovodné mušle, ktoré sa nachádzajú v rieke Morava, sú často nebadateľné, zohrávajú však obrovský význam. Dospelá mušľa dokáže denne prefiltrovať až 100 litrov vody čím prispieva výrazne k prirodzenému zlepšeniu kvality vody a k živinovému cyklu.

Napriek tomu, že mušle sa tu kedysi vyskytovali masovo, dnes sa stali zriedkavými. Novo vytvorené bočné ramená Moravy poskytujú priestor pre päť zo siedmich domácich veľkých druhov mušlí. K tomu patria dva druhy škl'abky, škl'abka rybničná (*Anodonta cygnea*) a škl'abka obyčajná (*Anodonta anatina*), ako aj tri druhy korýtok, korýtko maliarske (*Unio pictorum*), korýtko rybničné (*Unio tumidus*) a v celej Európe chránené korýtko riečne (*Unio crassus*).



Vedľajší tok rieky Moravy Stempfelbach dostal dodatočné 970 m dlhé ústie. Toto „predĺžené“ ústie zodpovedá prirodzenému vtoku prívodných tokov do nížinných riek. Došlo tak k vytvoreniu cenného vodného biotopu pre ryby, mušle a iné vodné živočíchy.

Spolu s novým ústím Stempfelbachu vzniklo v období od septembra 2017 do januára 2018 2, 3 km nových bočných tokov.

Sila vody Moravy a Dunaja môže opäť formovať dynamickú riečnu krajinu. To je obzvlášť dôležité pre ryby, mušle, vodné vtáky, ostatné druhy vodných živočíchov a pre zdravý lužný les s mäkkým drevom.

# Celoročné spásanie pastvín

Kopytníky ako tur divý a Tarpan tisícročia formovali krajinu v Strednej Európe. Ako veľké bylinožravce vytvorili mozaiku rôznych biotopov – od parkom podobných lesných čistín až po otvorené pasienky.

Prostredníctvom projektu spásania nadväzuje WWF na starodávna tradície pastvín. V rámci projektu Life bolo v roku 2015 a 2016 privezených z jednej rezervácie z Poľska 9 koní plemena Konik. Do ukončenia projektu Life sa stádo rozrástlo na 21 kusov, ktoré sa medzičasom rozdelili na 3 skupiny, ktoré ovládli vyše 70 ha veľkú pastvinu.

Formujú a starajú sa o krajinu nív úplne prirodzene a vytvárajú zároveň množstvo atraktívnych biotopov pre množstvo ohrozených druhov: hmyz nachádza otvorené piesčité pôdy a lovci hmyzu, ako dudok obyčajný alebo strakoš obyčajný dostatočné množstvo potravy. Aj bocian biely uprednostňuje otvorené lúky s nízkym porastom pred vysokou trávou. Rozsiahly monitoring, ktorý monitoruje tieto opatrenia doložil už za prvých 5 rokov veľmi pozitívny vplyv na biodiverzitu.



Druhy ako koníček západný (*Tetrix ceperoi*) alebo vzácna d'atelina tupolistá (*Trifolium retusum*) profitujú zo spásania.

# Lužné lesy a invazívne druhy

V projektovom území bolo 11 druhov označených za invazívne neofyty, ktoré svojím masovým výskytom zhoršujú prirodzený, typický stav lužných lesov. Aby sa zabránilo ich rozšíreniu do celého projektového územia, bol výskyt neofytov najskôr podrobne zaznamenaný a odvtedy sú neofyty mechanicky odstraňované.



V nivách Moravy a Dyje sa nachádzajú najvýznamnejšie lesy s tvrdým drevom v Európe. Predovšetkým 1. 100 ha veľké chránené územie Untere Marchauen (z toho cca. 860 ha tvoria lužné lesy a 160 ha lúky) medzi Marcheggom a Zwerndorfom sa nachádza dôležitý priestor pre množstvo domácich druhov zvierat a rastlín.

Pri brehoch môžu byť invazívne druhy ako javor jaseňolistý zabezpečené konopnými lanami vo vode. Starý strom môže následne využiť množstvo vodných živočíchov pre svoj úkryt.

# Lužné lúky a mokrade

## Nivné lúky

Intenzifikácia poľnohospodárstva v 20. storočí dramaticky zredukovala počet močaristých lúk v nivách riek Moravy a Dyje: dnes existuje už iba cca. 20% pôvodnej plochy týchto lúk. Preto je dnes pre oblasť Natura 2000 „Nivy riek Moravy a Dyje“ „prvoradým cieľom zachovanie“ týchto lúk. V projekte LIFE bolo pre zakúpených vyše 12 ha územia, ktoré bolo opäť premenené na lúky. Osevom autochtónneho osiva typického pre danú lokalitu ako aj prostredníctvom priameho prenosu pokosenej hmoty zo susedných území sa podarilo opäť obnoviť typické lužné lúky.

Pre mokré lúky je charakteristické striedanie záplav a suchých období počas roka. Podľa dĺžky trvania jednotlivých fáz (v závislosti od výšky krajiny) sú tieto lúky rôznorodé v súvislosti s výskytom druhov a porast je často medzerovitý. Spoločnou črtou však je, že sa tu vyskytuje typická páľčivka žilkatá (*Selinum venosum*) ako aj ďalšie rarity, napr. plamienok celistvolistý (*Clematis integrifolia*) alebo graciola lekárska (*Gratiola officinalis*). Avšak aj druhy vtákov hniezdiacich na zemi ako napríklad vzácny chrapkáč poľný (*Crex crex*) využívajú tieto lúky.







## Nenápadné nížinné lúky/ preliačiny

V rozsiahlom inundačnom území pri Morave sa nachádza množstvo preliačín, ktoré sú počas určitých období roka naplnené vodou – ide o takzvané mokrade. Dlhé desaťročia boli opomínané a zo strany poľnohospodárstva boli často vnímané ako prekážky pri obhospodarovaní: mnohé boli zasypané a odvodnenie polí prostredníctvom priekop a čerpadiel viedlo k (príliš) rýchlemu vysychaniu mokradí.

S poľnohospodármi boli na plochy mokradí v rozsahu 20 ha uzatvorené zmluvy na 20 rokov, ktoré zabezpečujú obhospodarovanie s ohľadom na výskyt tu žijúcich druhov, aby tieto centrá druhovej rozmanitosti ostali aj naďalej zachované.

Pri záplavách alebo po silných dažďoch sa preliačiny odrazu „nafúknu“, naplnia sa vodou a odrazu sa „prebudia“ k životu. V krátkom čase sa vyliahnu žiabronôžky (napr. triops), klíčia vzácne rastliny, ako blatnička vodná alebo rastliny z rodu spargnium (ježohlav). Pre obojživelníky (napr. kunka obyčajná, skokan ostropyský alebo mlok dunajský) a pre 30 druhov vtákov (ako cibík obyčajný alebo korčuliarka obyčajná) predstavujú často jediný zvyšný biotop v agrárnej krajine.



# Urob niečo dobré a hovor o tom

Už počas plánovacej fázy projektu, ale predovšetkým počas stavebnej realizácie záležalo osobám zodpovedným za projekt vždy obzvlášť na tom, informovať dostatočne, aktuálne a obsírne o projekte, jeho cieľoch a jeho dôsledkoch obyvateľstvo:

Dialo sa tak v rámci exkurzií, informačných podujatí, prednášok, návštev škôl ako aj v rámci mnohých osobných rozhovorov.

Popri informačných letákoch, turistických mapách (QR-Code) a usmernenia návštevníkov v prírodnej rezervácii Marchegg bol projekt zdokumentovaný aj vo filmovej podobe.

Na webovej stránke [www.life-march.at](http://www.life-march.at) sú dostupné obsírne informácie o projekte. Popri projektových videách možno nájsť na domovskej stránke aj monitoringové správy.



Slávnostné ukončenie projektu sa konalo v obci Marchegg. Podujatie bolo sprevádzané rámcovým programom s hudbou, kulinárskou ponukou a komentovanými prehliadkami pre návštevníkov, v rámci ktorých im bol predstavený projekt.

Čistenie nivy spolu so strednou školou NMS Marchegg.



Konalo sa množstvo exkurzií k staveným opatreniam pre mládež i staršie ročníky, pre obyvateľov pohraničia a (medzi)národných expertov.



Zo strany médií, v novinách a v televízií, bola projektu bola venovaná veľká pozornosť – predovšetkým u našich susedov na Slovensku.



Táto záverečná správa vznikla s podporou finančného prostriedku LIFE+ Európskeho spoločenstva.

**Impressum**

Vlastník média a vydavateľ:  
via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH,  
Donau-City-Strasse 1, 1220 Wien

**Redakcia & Text:**

Gerhard Kusebauch, Günther Schattauer, Michael Stelzhammer a Franz Steiner

**Fotodokumentácia:**

Laura Becker, Peter Buchner, Gerhard Kusebauch, Günther Schattauer,  
Josef Semrad, Michael Stelzhammer, Franz Steiner,  
Günther Wöss a Wiki Commons  
Ilustrácie Dominique Gröbner

**Vizuál a Layout:**

Marlene Bettel, Cornelia Lang

**Produkcia/Tlač:**

Print Alliance HAV Produktions GmbH

[WWW.LIFE-MARCH.AT](http://WWW.LIFE-MARCH.AT)



**viadonau**



**Bundesministerium  
Nachhaltigkeit und  
Tourismus**