



# KLEINPROJEKTEFONDS

## Österreich-Tschechische Republik

**Wasserbautechnische Maßnahmen an der Donau zwischen  
Wien und Bratislava**  
*Marius Radinger*

**Let's make it visible - Digital Water Management Dyje**

**KPF-02-025**

4. 10. 2018 Hnanice

# Vodní stavební opatření na Dunaji v úseku mezi Vídní a Bratislavou

4. října 2018

**viadonau**



## Jsme zde pro Vás v délce 378 km.\*

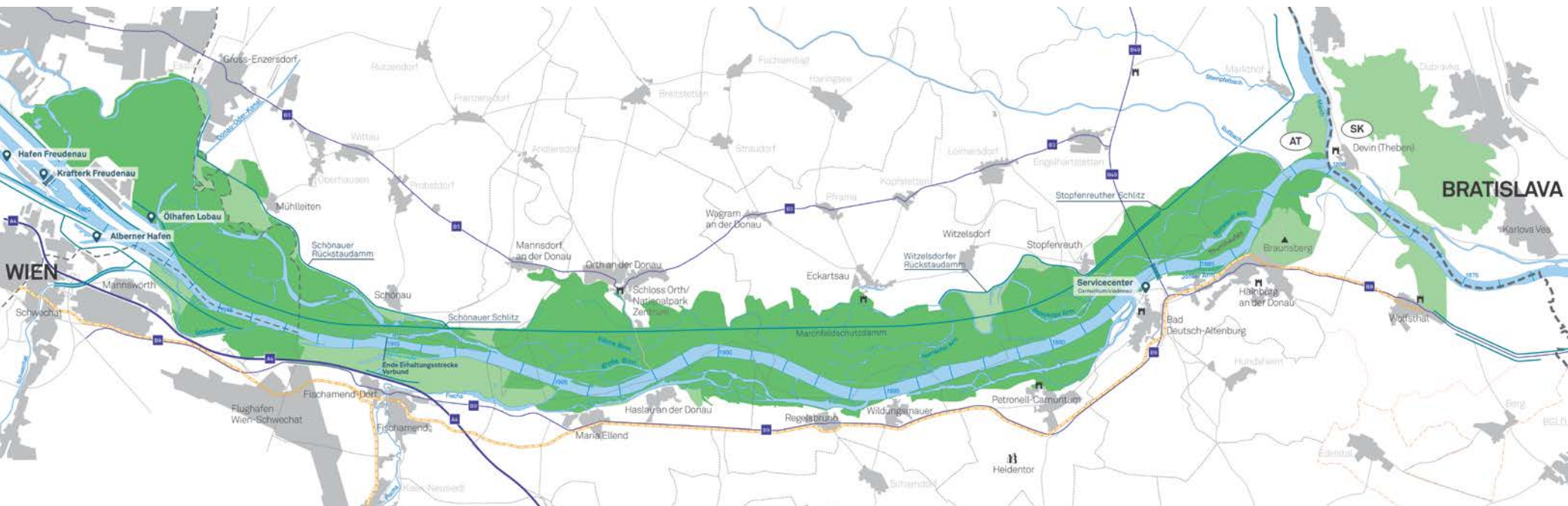


## viadonau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH

- Vlastník: bmvit– Spolkové ministerstvo pro dopravu, inovaci a technologie
- Založení 2005
- 276 zaměstnanců (vč. DHK Management koncem 2017: 239 přepočtených s plným prac. úvazkem)
- Obrat 2017: cca 32 milionů EUR (vč. DHK Management)

\*) 350,51 km Dunaj plus Dunajský kanál, oblast ústí řeky Ens (Enže), části řek Traun (Travna) a Moravy.

# Dunaj východně od Vídně



Délka cca 48 km: Elektrárna Freudenau (říční kilometr 1.921,0) až po rakousko-slovenskou hranici (říční kilometr 1.872,7)

Výškový rozdíl: cca 18 m (40 cm/km)

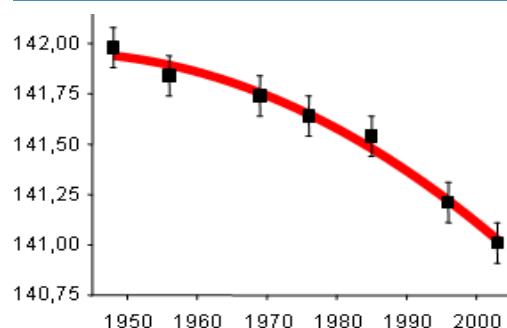
Kolísání hladiny vody: až 7 m

|     |                                |  |
|-----|--------------------------------|--|
| RNQ | Průtok: 980 m <sup>3</sup> /s  | Ø rychlost proudění 1,6 m/s (5,8 km/h) |
| MQ  | Průtok: 1930 m <sup>3</sup> /s | Ø rychlost proudění 2,0 m/s (7,2 km/h) |
| HSQ | Průtok: 5130 m <sup>3</sup> /s | Ø rychlost proudění 2,5 m/s (9,0 km/h) |

# Dunaj východně od Vídně

## Výzvy & Cíle

### Zahloubení dna



Zrušení vazby řeky a niv, klesající hladiny spodní vody

→ Stabilizace polohy hladiny vody

### Výrazně regulovaný tok v národním parku



Životní prostor nivní flóry a fauny je ohrožen

→ Zlepšení ekologických podmínek

### Nedostatečná hloubka vody

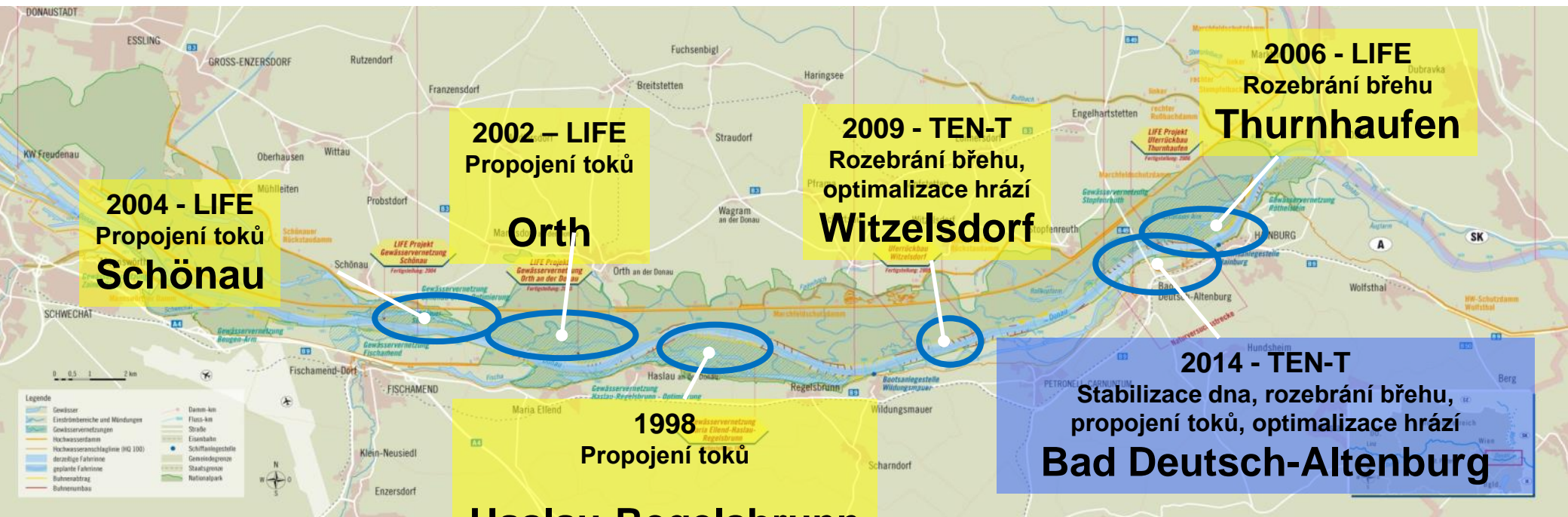


Omezená konkurenceschopnost vnitrostátní lodní dopravy

→ Zlepšení podmínek říční dopravy resp. struktury vodních cest

Tyto různé požadavky vyžadují interdisciplinární postupy a zapojení stakeholderů

# Pilotní fáze projektu je ukončena



# Propojení toků Haslau-Regelsbrunn



## Dokončení: 1998

- Říční kilometry 1905 - 1895,5; po pravém břehu
- Napojení Haslaueršské nivy v délce 10 km
- Technické řešení pomocí rámových propustků a zahloubení pro stezky

# Propojení toků Orth (LIFE)



## Dokončení: 2002

- Říční kilometry 1905,3-1901,9; po levém břehu
- Napojení Velkého a Malého Binnu
- Traverza je kompletně odstraněna nebo rámový propustek



# Propojení toků Schönau (LIFE)



Otvor pro přítok



Mostní propustek

## Dokončení: 2004

- Říční kilometry 1910,1-1906,67; po levém břehu
- Propojení s vnější „Kühwörther Wasser“
- Mostní propustky



# Rozebrání břehu Thurnhaufen (LIFE)



## Dokončení: 2006

- Říční kilometr 1885,75-1882,90; levý břeh
- Rozebrání břehu v délce 2,85 km
- 50.000 m<sup>3</sup> zbylého kameniva pro vodní stavby

# Pilotní projekt Witzelsdorf (TEN-V)



## Dokončení: 2009 (2015)

- Říční kilometr 1893,4 a 1891,7; levý břeh
- Rozebrání břehu v délce 1,2 km
- 30.800 m<sup>3</sup> zbylého kameniva pro vodní stavby
- Optimalizace regulace nízké vody (příčné hráze a svodidlo)



Von der Europäischen Union kofinanziert

Transeuropäisches Verkehrsnetz (TEN-V)

# Pilotní projekt Bad Deutsch-Altenburg (TEN-V)



Úprava dna a granulometrické vylepšení dna – vyzkoušení metody zapravení – cca 130.000 m<sup>3</sup> štěrku



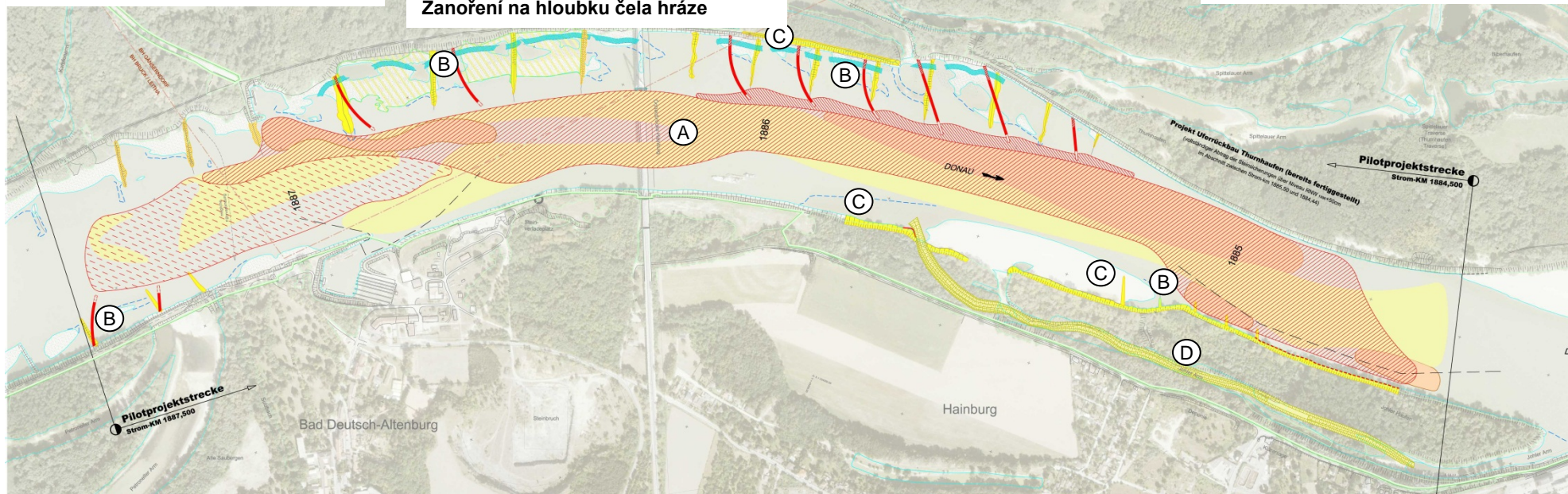
Optimalizace příčné hráze – novostavba resp. přestavba (19 sejmutí, 10 nová výstavba)  
Zanoření na hloubku čela hráze



Rozebrání hráze v délce 1,4 km  
Odstranění kamenné opory



Propojení toku ramene Johler – vytvoření vedlejšího ramene s permanentním prouděním (1,4 km)



Území projektu: říční kilometry 1887,5 – 1884,5

# Pilotní projekt Bad Deutsch-Altenburg (TEN-V) **viadonau**



## Dokončení: 2014

- Říční kilometr 1887,5 – 1884,5
- Vyzkoušení opatření na úseku 3 km
- Stabilizace dna pomocí hrubého štěrku; optimalizace regulace nízké vody; rozebrání hráze; napojení ramene Johler



Von der Europäischen Union kofinanziert  
Transeuropäisches Verkehrsnetz (TEN-V)

# Projekt říčních staveb jako celek

## Od velkého projektu ke katalogu opatření

- **Poznatky z pilotní fáze** byly propojeny s **novým vývojem** v oblasti řízení vodních cest (WAMS) a řízení dopravy (DoRIS Services).
- **Strategie realizace** byla přizpůsobena poznatkům: Od vlastního velkého projektu (tzv. „Generelles Projekt 2006“) až po udržovací opatření a optimalizační projekty.
  - Katalog opatření pro Dunaj východně od Vídně (M.KAT.OST)
- **Seřazení priorit**: Pro každý typ opatření byly s jednotlivými skupinami nároků seřazeny priority.
  - Priorita 1: Realizace do roku 2022 (akční program Dunaj od bmvit)
  - Priorita 2: Realizace do roku 2030

# Udržovací opatření v rámci běžného provozu viadonau **viadonau**

Oblast udržování viadonau (říční kilometr 1910,0 – 1872,7)

Doplnění naplavenin

Zachycení naplavenin  
Treuschütt

Udržovaný úsek

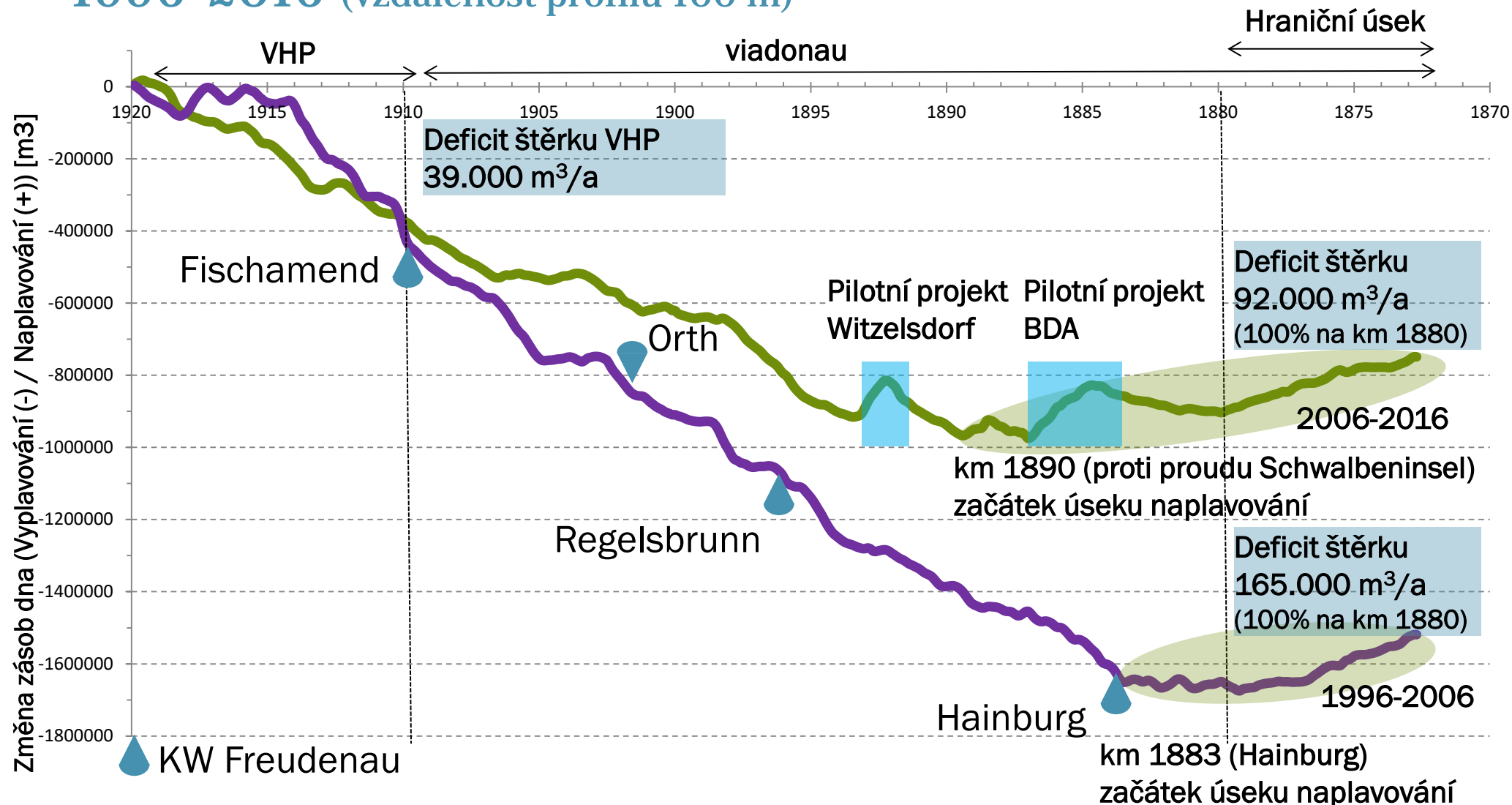
Doplnění naplavenin

Přesun naplavenin



# Kumulovaný deficit říčního štěrku východně od Vídně 1996-2016 (vzdálenost profilu 100 m)

viadonau





# Přehled opatření – optimalizační projekty

Realizace krok za krokem dle priority jednotlivých druhů opatření



Regulace nízké vody



Propojení toků



Rozebrání hrází

▲  
Optimalizace regulace:  
“více” v kritických místech brodů  
“méně” v místech prohlubní

Drobná opatření zahrnují úpravu  
přístavišť, řízení dopravy, atd.



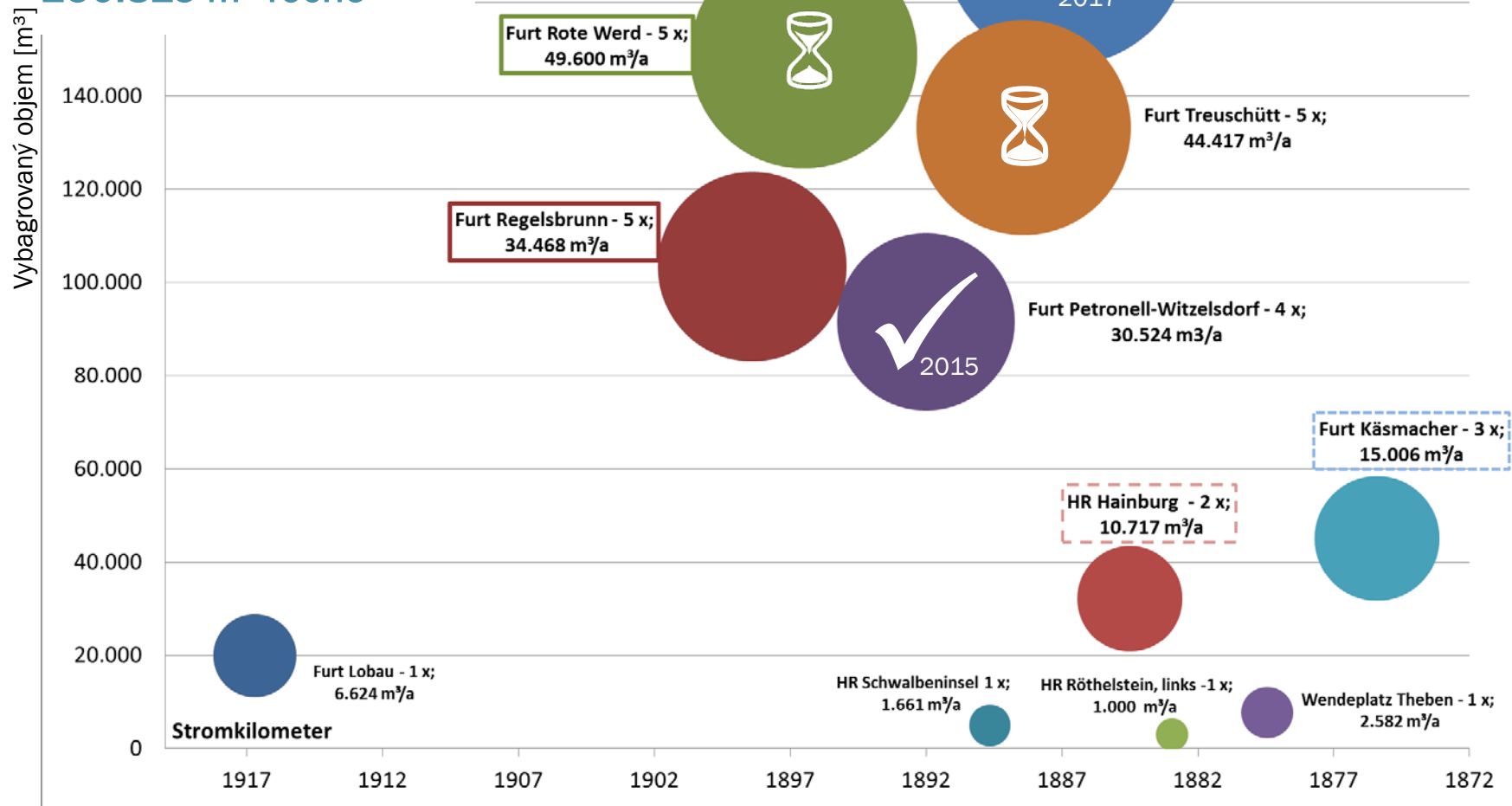
Drobná opatření



Zajištění kritických prohlubní

# Udržovací bagrování východně od Vídně 2014-2016

752.444 m<sup>3</sup> za 3 roky  
250.815 m<sup>3</sup> ročně



# Renaturace ústí přítoku Fischa

Rozebrání kamenné hráze  
říční kilometr 1904,6 vpravo

- Vlastní stavba ALPEN KARPATEN FLUSS KORRIDOR
- Finanční podpora Interreg schválena v lednu 2018
- Projektoví partneři:  
NP Donau- Auen, ÖBF, Schwechat WV, město Fischamend, viadonau, State Nature Conservancy SK, BROZ
- Projektování od počátku 2018
- Výstavba se plánuje na období 2018/2019



# Dynamic LIFE Lines Danube

- Podání žádosti o podporu LIFE plánováno v Call 2018 (ve 2 stupních)
- Projektové partnerství:  
viadonau/ NP Donau- Auen/ WWF/ BROZ/ PRIFUK
- Haslau-Regelsbrunn: předběžné plány hotovy, výběrové řízení na detailní plány
- Spittelauerské rameno: předběžné plány hotovy, detailní plány jsou rozpracované
- Výstavba proběhne v závislosti na přidělení finanční podpory

Spittelauerské  
rameno

Hainburg

Bad Dt.-Altenburg

Haslau

Regelsbrunn

Petronell

Systém bočních ramen Haslau-Regelsbrunn

— Uferrückbau



## Ostrůvek Wolfsthal – „Divoký ostrov“

Snížení čela příčné hráze

Říční kilometr 1875,8 až 1876,8 vpravo



- Projekt v rámci DANUBEparksCONNECTED
- Podpora z Interreg
- Nositel projektu: viadonau (Partner: NP Donau-Auen, SLK aj. přes projekt Interreg)
- Ostrov Wolfsthal jako pilotní projekt pro „Divoký ostrov“
- Lze stavět, realizace plánována v 2018/2019



# Děkuji Vám za pozornost!

**Marius RADINGER**

Projektmanager Flussbauliches Gesamtprojekt

T +43 50 4321-2604

[marius.radinger@viadonau.org](mailto:marius.radinger@viadonau.org)

Donau-City-Straße 1, 1220 Wien

[lebendige-wasserstrasse.at](http://lebendige-wasserstrasse.at)

## Otevření přítoku ramene Johler



Celkový projekt výstavby na řece stejně jako pilotní projekty Witzelsdorf a Bad Deutsch-Altenburg byly spolufinancovány z prostředků Evropské unie v rámci Trans-European Transport Network (TEN-T).