

# viadonau

viadonau

## Maßnahmen zur Erhaltung und Sanierung der Flusslandschaft östlich von Wien – Gestern, Heute, Morgen

Fachtagung „Naturschutz und Wasserbau im Nationalpark  
Donau-Auen: Erfahrungen und Konsequenzen aus 20 Jahren  
Flussrevitalisierung“; 19. Oktober 2016

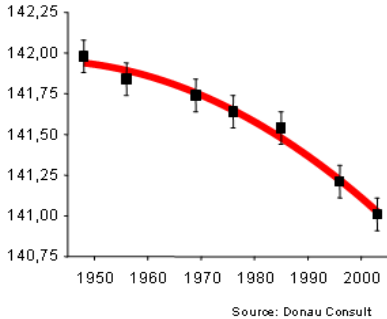


# Defizite Donau östlich von Wien

**Sohleintiefung**

**Stark regulierter Fluss im Nationalpark**

**Unzureichende Fahrwassertiefen**



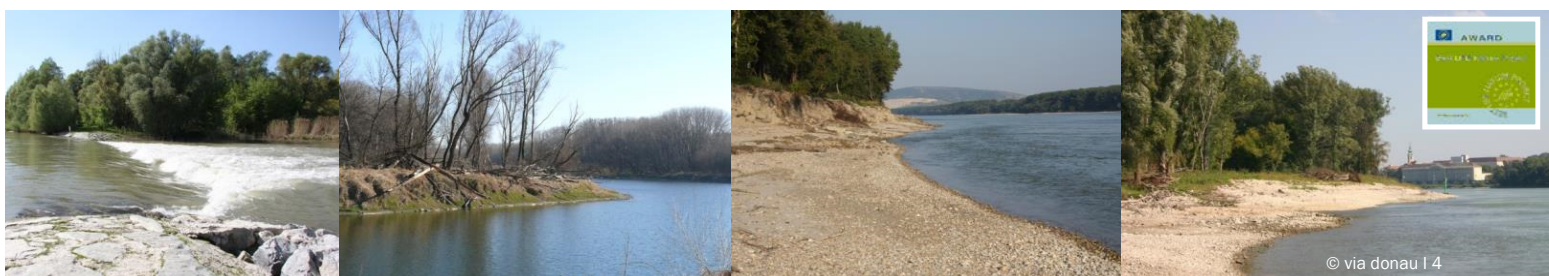
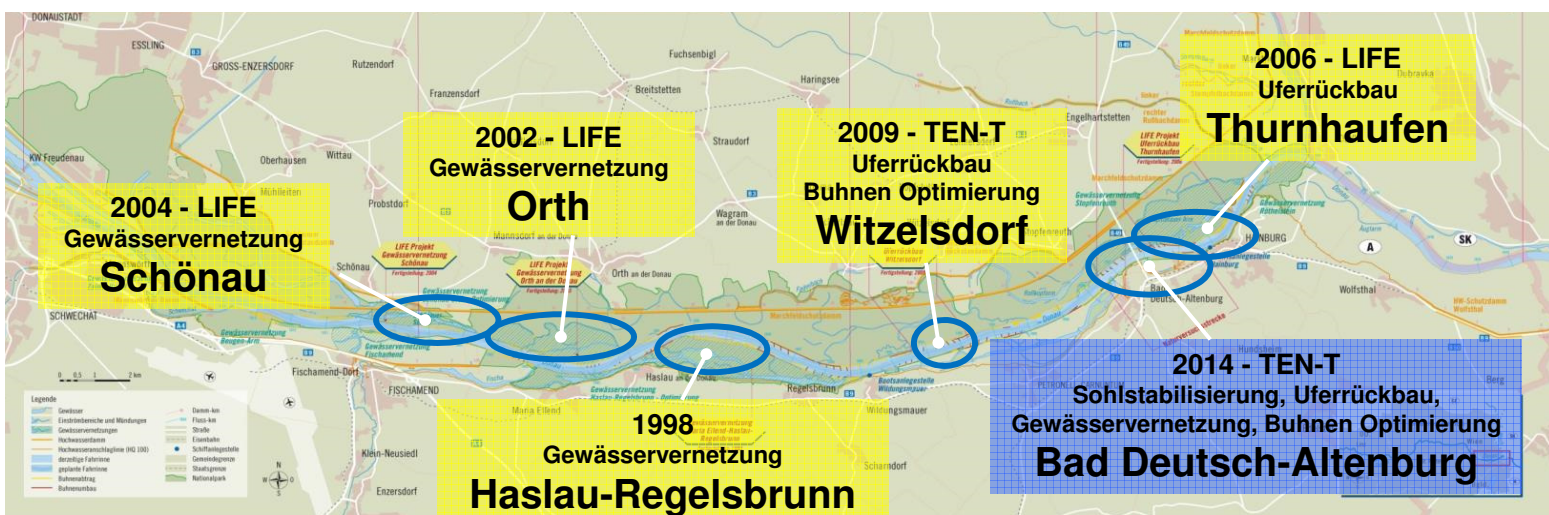
→ Entkoppelung Fluss und Auen, sinkende Grundwasserspiegel

→ Lebensräume der Au-typischen Flora und Fauna sind bedroht

→ Eingeschränkte Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt

© via donau I 3

# 6 Pilotprojekte östlich von Wien abgeschlossen



© via donau I 4



# Gewässervernetzung Haslau-Regelsbrunn



Kastendurchlass



Haslauer Traverse

## Fertigstellung: 1998

- Strom-km 1905 - 1895,5; rechtsufrig
- Anbindung Haslauer Au auf 10 km Länge
- Technische Lösung mit Kastendurchlässen und Treppelweg-Absenkungen

viadonau - R. Tögel

© via donau I 5

# Gewässervernetzung Orth (LIFE)



Binn 2 - 29.01.2001



## Fertigstellung: 2002

- Strom-km 1905,3-1901,9; linksufrig
- Anbindung Große und Kleine Binn
- Traverse komplett entfernt oder Kastendurchlass



Tiertraverse 16.07.2003

FGF - Foto &amp; Filmproduktion Grotensohn Friedrich

© via donau I 6



# Gewässervernetzung Schönau (LIFE)



Fertigstellung: 2004

- Strom-km 1910,1-1906,67; linksufrig
- Anbindung Äußeres Kühwörther Wasser
- Brückendurchlässe



© via donau I 7

FGF; viadonau – R. Tögel

# Uferrückbau Thurnhaufen (LIFE)



Fertigstellung: 2008

- Strom-km 1885,75-1882,90; linksufrig
- Uferrückbau auf 2,85 km Länge
- 50.000 m<sup>3</sup> Überschuss Wasserbausteine



© via donau I 8

ARGE ID.at / viadonau



## Pilotprojekt Witzelsdorf (TEN-V)



### Fertigstellung: 2009 (2015)

- Strom-km 1893,4 und 1891,7; linksufrig
- Uferrückbau auf 1,2 km Länge
- Überschuss Wasserbausteine: 30.800 m<sup>3</sup>
- Optimierung Niederwasserregulierung (Buhnen und ein Leitwerk)



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

© via donau I 9

viadonau

## Pilotprojekt Bad Deutsch-Altenburg (TEN-V)



### Fertigstellung: 2014

- Strom-km 1887,5 – 1884,5
- Erprobung Maßnahmen auf 3 km Strecke
- Sohlstabilisierung mit Grobkies; Optimierung Niederwasserregulierung; Uferrückbau; Anbindung Johler Arm



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

© via donau I 10

viadonau

# Pilotprojekt Bad Deutsch-Altenburg (TEN-V)



**A**  
Sohlanpassung u. Granulometrische  
Sohlverbesserung – Erprobung der  
Einbaumethode – rd 130.000 m<sup>3</sup> Kies



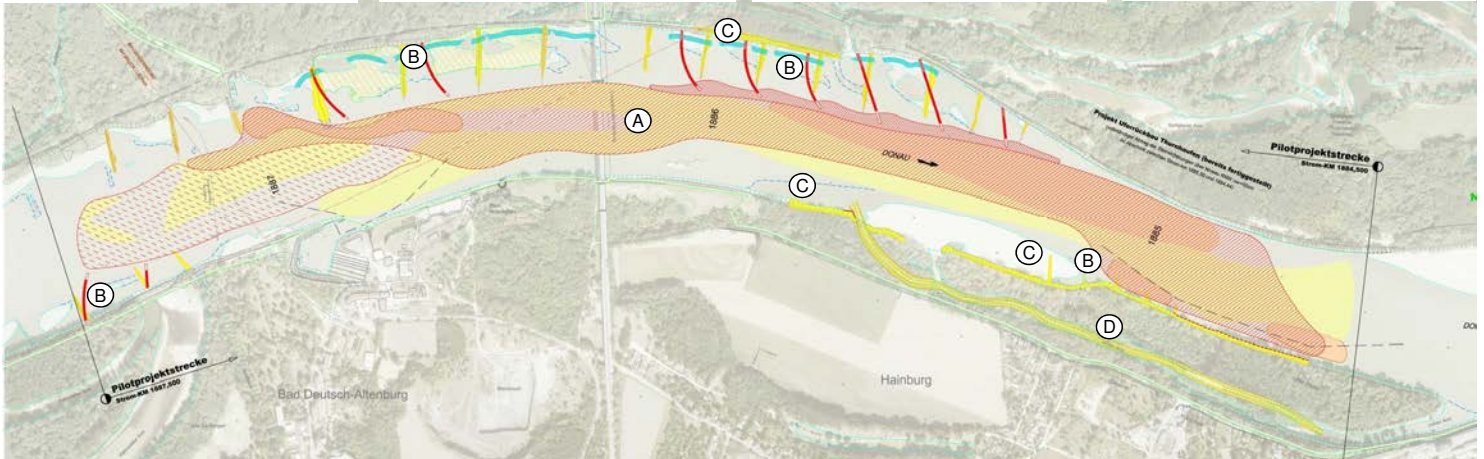
**B**  
Bühnenoptimierung – Neubau bzw.  
Umbau (19 Abtrag, 10 Neubau)  
Absenkung an der Bühnenwurzel



**C**  
Uferrückbau 1,4 km  
Abtrag der Steinsicherungen

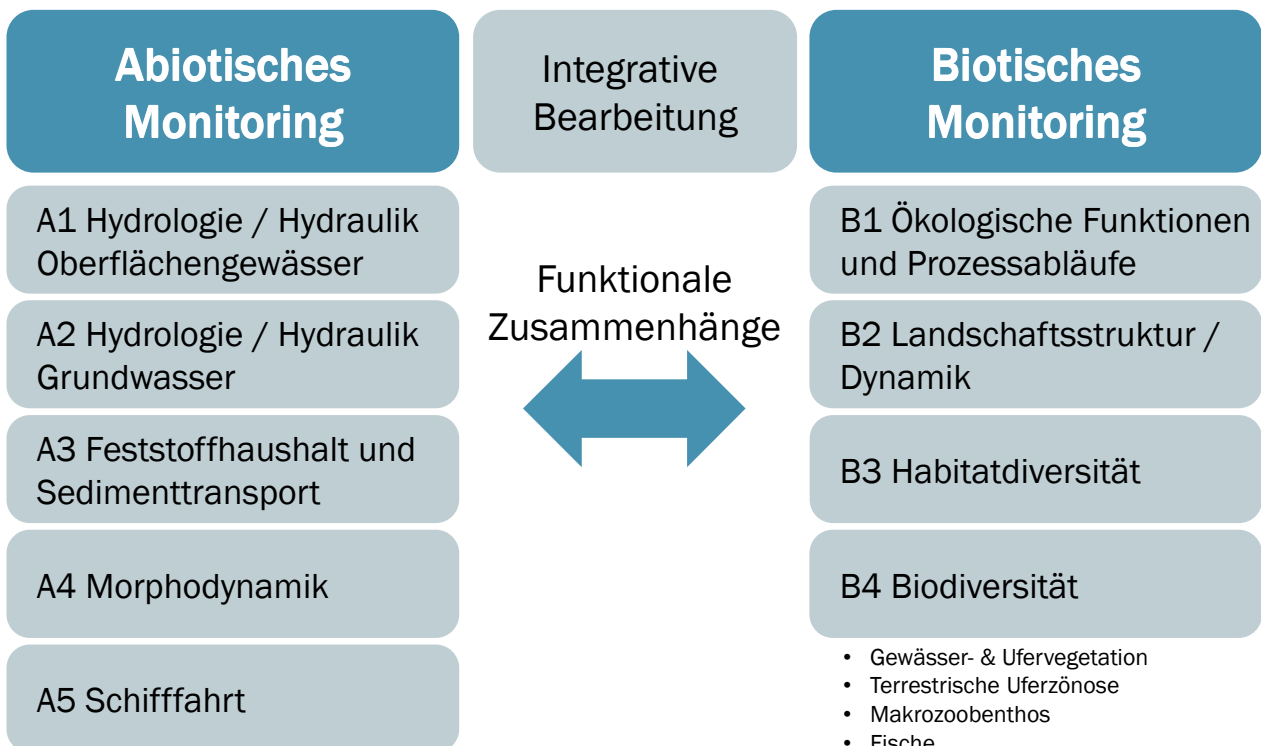


**D**  
Gewässervernetzung Johler Arm -  
Schaffung eines permanent  
durchströmten Nebenarms (1,4 km)



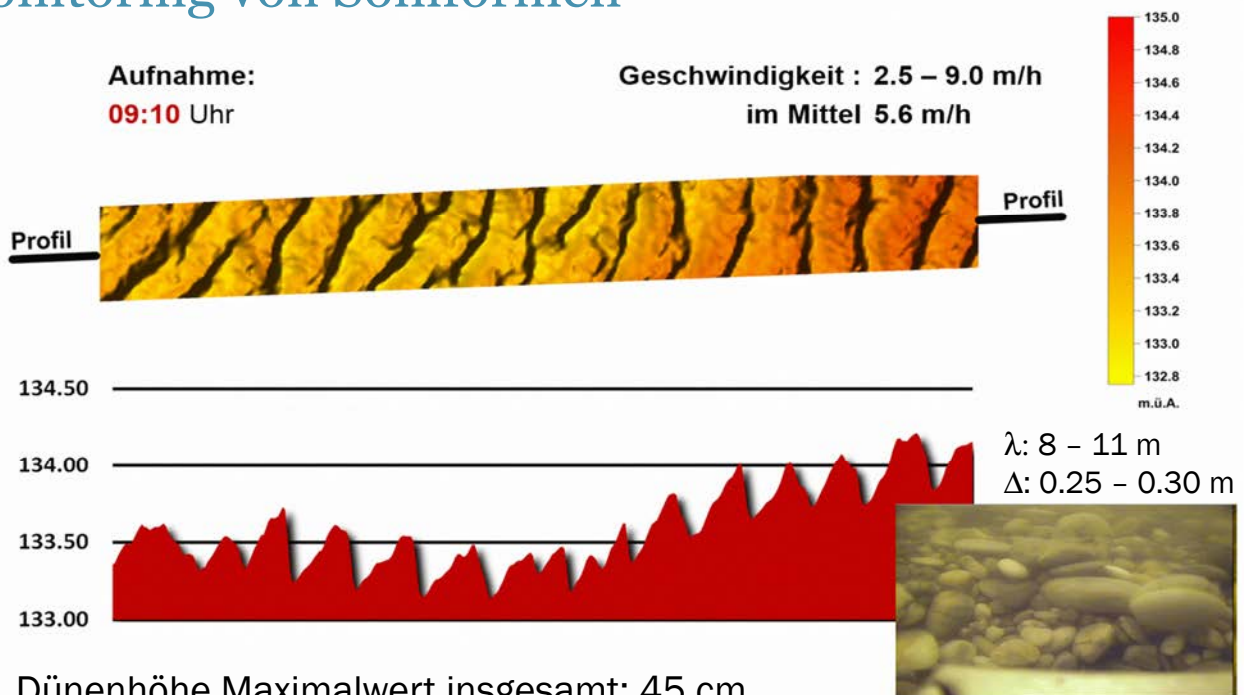
Projektgebiet: Strom-km 1887,5 – 1884,5

## Monitoring





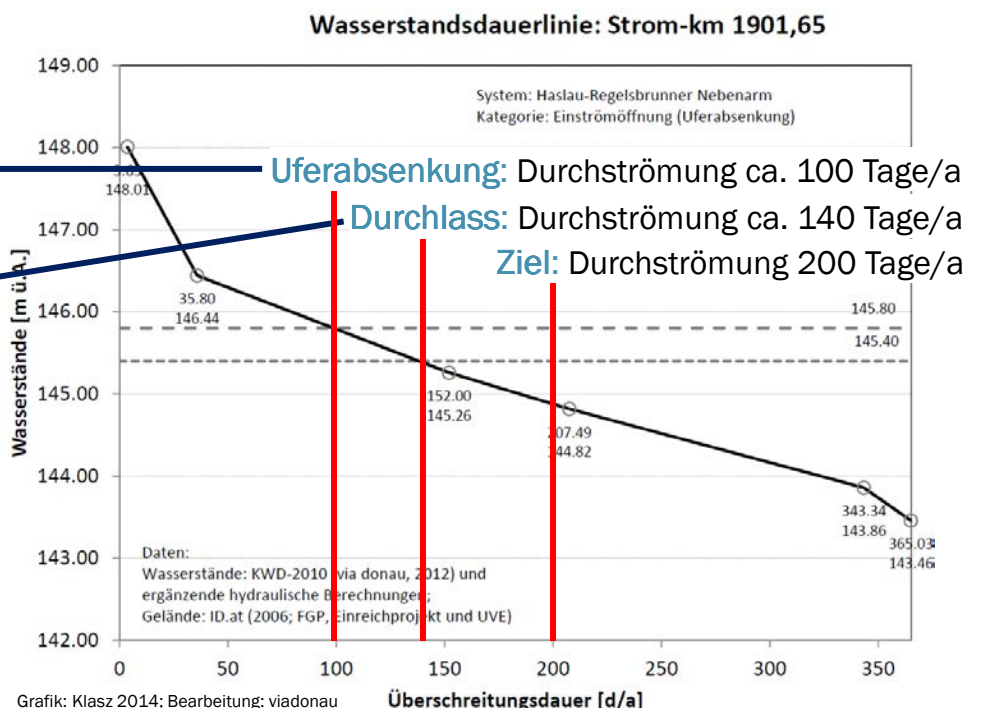
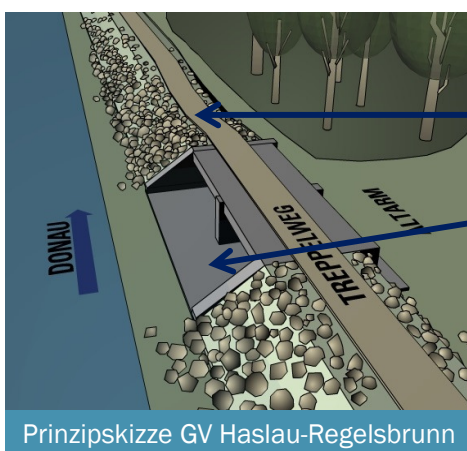
# Erkenntnisse Monitoring von Sohlformen



Animation: Team Abiotisches Monitoring (BOKU)

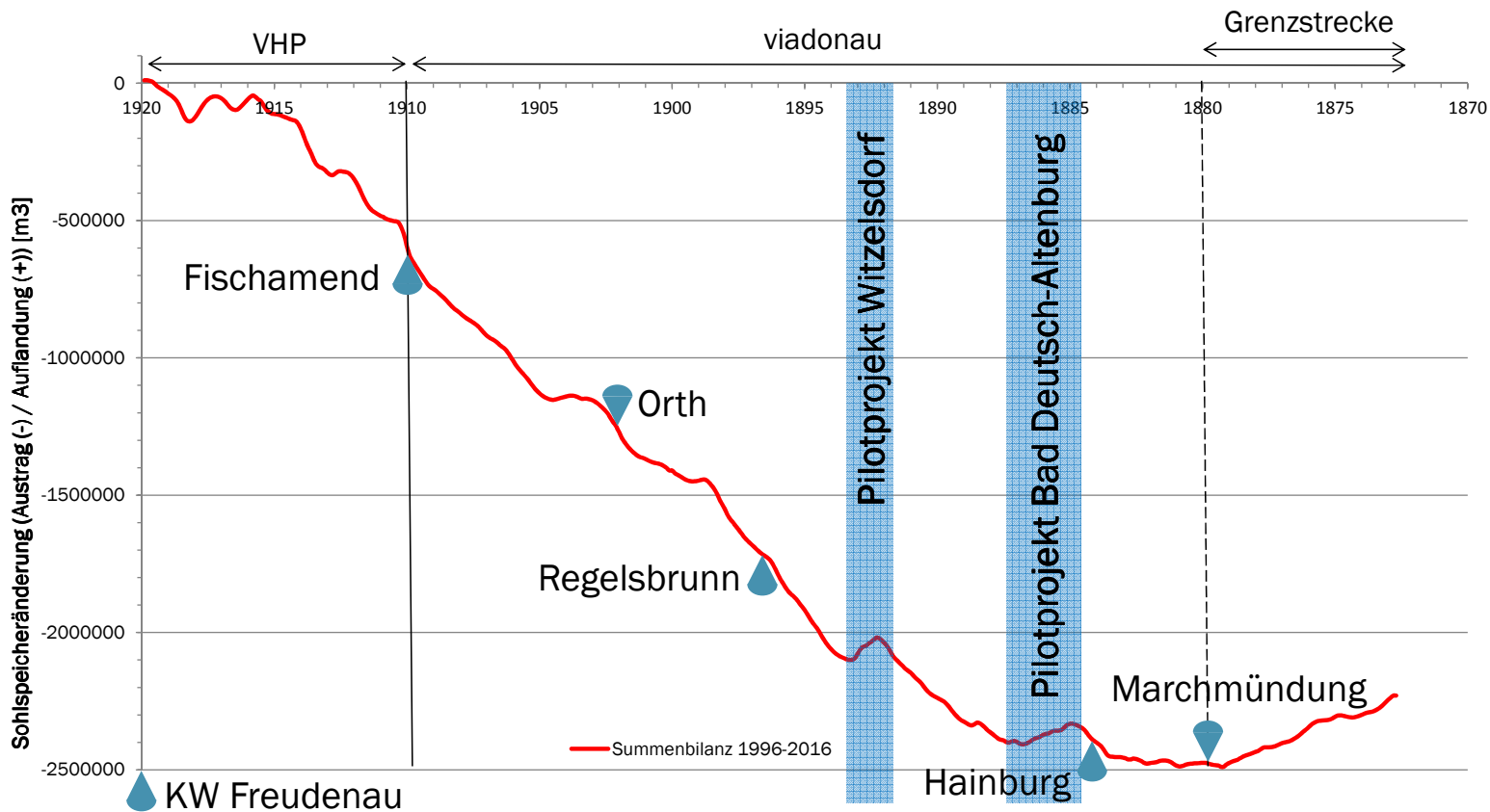
- Dünenhöhe Maximalwert insgesamt: 45 cm
  - Nach Baggerungen wandern Dünen mit ca. 5,6 m/h ein
  - Einfluss auf Sohlstabilität und Diskussion über Fahrwassertiefen
- © via donau I 13

# Gewässervernetzung Haslau-Regelsbrunn



# Aufsummiertes Kiesdefizit östlich Wien 1996-2016 (Profilabstand 100 m)

viadonau



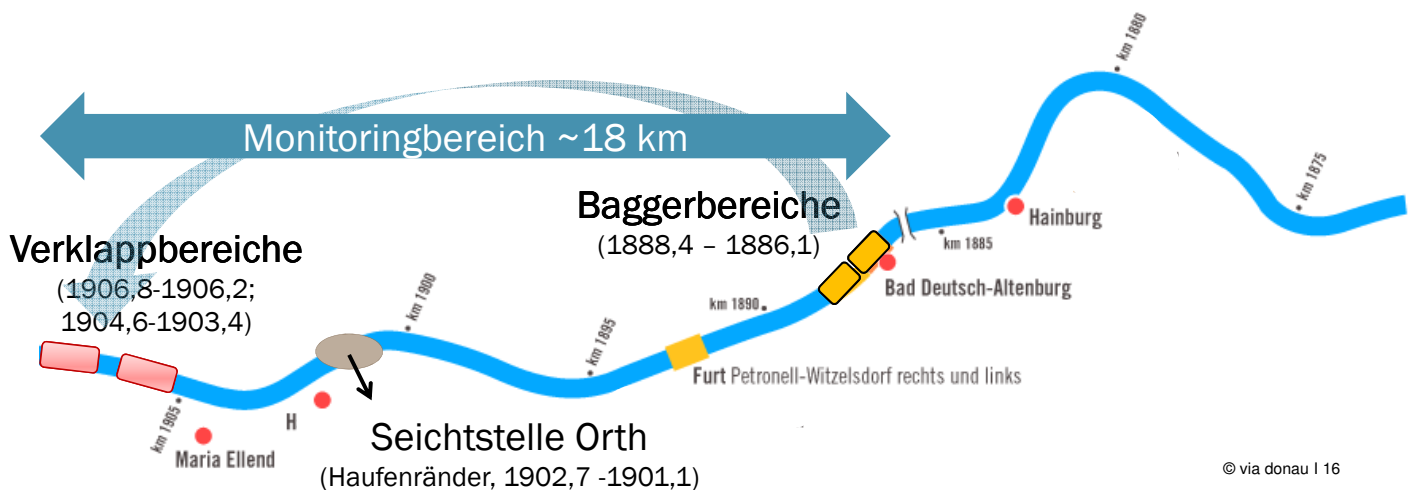
viadonau

## Pilotversuch Geschiebemanagement

### Einige Themen des Pilotversuchs:

- Wirkungen auf die Stromsohle
- Bauwirtschaftliche Aspekte Geschiebemgmt. (Kosten, Wochenleistung, Geräteinsatz)
- Nachhaltigkeit Baggerung, Verklappung

Zeitraum 10.03 - 05.05.2015  
Umlagerung von 68.500 m<sup>3</sup> Kies  
2 Baggerbereiche  
2 Verklappbereiche  
2 Auftragnehmer





Verbesserung der ökologischen Verhältnisse

viadonau

Wanderhilfe für Jungfische;  
Sedimentation im Bühnenfeld

Leitwerk +0,5 m  
Absenkung des Leitwerks  
auf RNW + 0,5 m

+0,65 m

Unerw. +0,65 m  
Anlandungen

+0,4 m

+0,4 m

4 neue, in Strömungsrichtung geneigte Bühnen führen  
zu höherer Dynamik im Uferbereich

— Rückbau Bühnen und harter Uferverbauung  
— Bau neuer Bühnen

Umsetzung: 2007-2009

2015: Optimierungsschritt zur Annäherung  
an einen Gleichgewichtszustand

Innovative Bühnenformen –  
Vorteile für Umwelt und Schifffahrt  
durch integrative Planung

viadonau

## Abschluss der Pilotprojektphase

Aktuelle Analysen zeigen, dass ...

... die Pilotprojekte und geänderte Erhaltungsstrategien den **Geschiebeaustrag reduziert** haben

... sich **ökologische Verbesserungen** rasch einstellen, dzt. Wirkung sehr lokal

... ein Großteil der Maßnahmen zur **Wasserstraßenerhaltung** an einigen wenigen, sehr kurzen Bereichen konzentriert ist

**Solide Grundlage für künftige Maßnahmen:**

- Praktische Erfahrungen aus **6 Pilotprojekten**
- Konkrete **Daten aus Erhaltungsbaggerungen** (Wirkungen unterschiedlicher Strategien. Seit 2009 wird Baggergut stromauf verklappt)
- Ergebnisse des **Pilotversuchs Geschiebemanagement** aus 2015
- **Neue Entwicklungen** im Bereich Wasserstraßenmanagement (WAMS) und Verkehrsmanagement (DoRIS Services)

## Abschluss der Pilotprojektphase

### Die übergeordneten Ziele bleiben

Weiterführung des integrativen Ansatzes des Flussbaulichen Gesamtprojekts

- Stabilisierung der Wasserspiegellagen
  - Verbesserung der Fahrwasserbedingungen bzw. der Wasserstraßen-Infrastruktur
  - Verbesserung der ökologischen Bedingungen im Nationalpark Donau-Auen
- Wie vorgesehen, werden/wurden die **Ergebnisse der Pilotprojektphase** bei der Weiterentwicklung der Maßnahmen berücksichtigt.
  - Zusammenführung der Ergebnisse mit **neuen Entwicklungen** im Wasserstraßenmanagement und Verkehrsmanagement.

© via donau | 19

## Flussbauliches Gesamtprojekt Vom Großprojekt zum Maßnahmenkatalog

### An Erkenntnissen angepasste Umsetzungsstrategie

Abkehr von einem einzelnen Großprojekt („Generelles Projekt 2006“) hin zu Erhaltungsmaßnahmen und Optimierungsprojekten → **Maßnahmenkatalog**

- Zur Stabilisierung der Wasserspiegellagen tragen insbesondere **Erhaltungsmaßnahmen im laufenden Betrieb** bei (integratives Geschiebemanagement).
- Zur Verbesserung des Lebensraums Donau-Auen und der Schifffahrtsverhältnisse werden parallel einzelne **Optimierungsprojekte** durchgeführt.

**Prioritätenreihung:** Für jeden Maßnahmentyp wurde mit den einzelnen Anspruchsgruppen eine Prioritätenreihung erarbeitet.

- Priorität 1: Umsetzung bis 2022 (Aktionsplan Donau des bmvit)
- Priorität 2: Umsetzung bis 2030

© via donau | 20



# Maßnahmenkatalog – Erhaltungsmaßnahmen

## Erhaltungsmaßnahmen über den lfd. Betrieb / Integratives Geschiebemanagement

- kontinuierliche Verbesserung über die Jahre
- Reaktion auf Wirkungen umgesetzter Maßnahmen, Durchfluss, etc. möglich



## Maßnahmentypen

- Umlagerung von Kies (stromauf)
  - Kies aus Erhaltungsbaggerungen
  - Kies aus Geschiebefängen
- Lokale Zugabe von Grobkies



© via donau | 21

# Erhaltungsmaßnahmen über lfd. Betrieb

**Erhaltungsbereich viadonau (Strom-km 1910,0 – 1872,7)**

Erhaltungsstrecke Verbund

Geschiebezugabe Verbund

Grobkornzugaben

Geschiebefang Treuschütt

Geschiebeumlagerungen

# Maßnahmenkatalog - Optimierungsprojekte

## Optimierungsprojekte

- Schritt-für Schritt Umsetzung nach Priorität

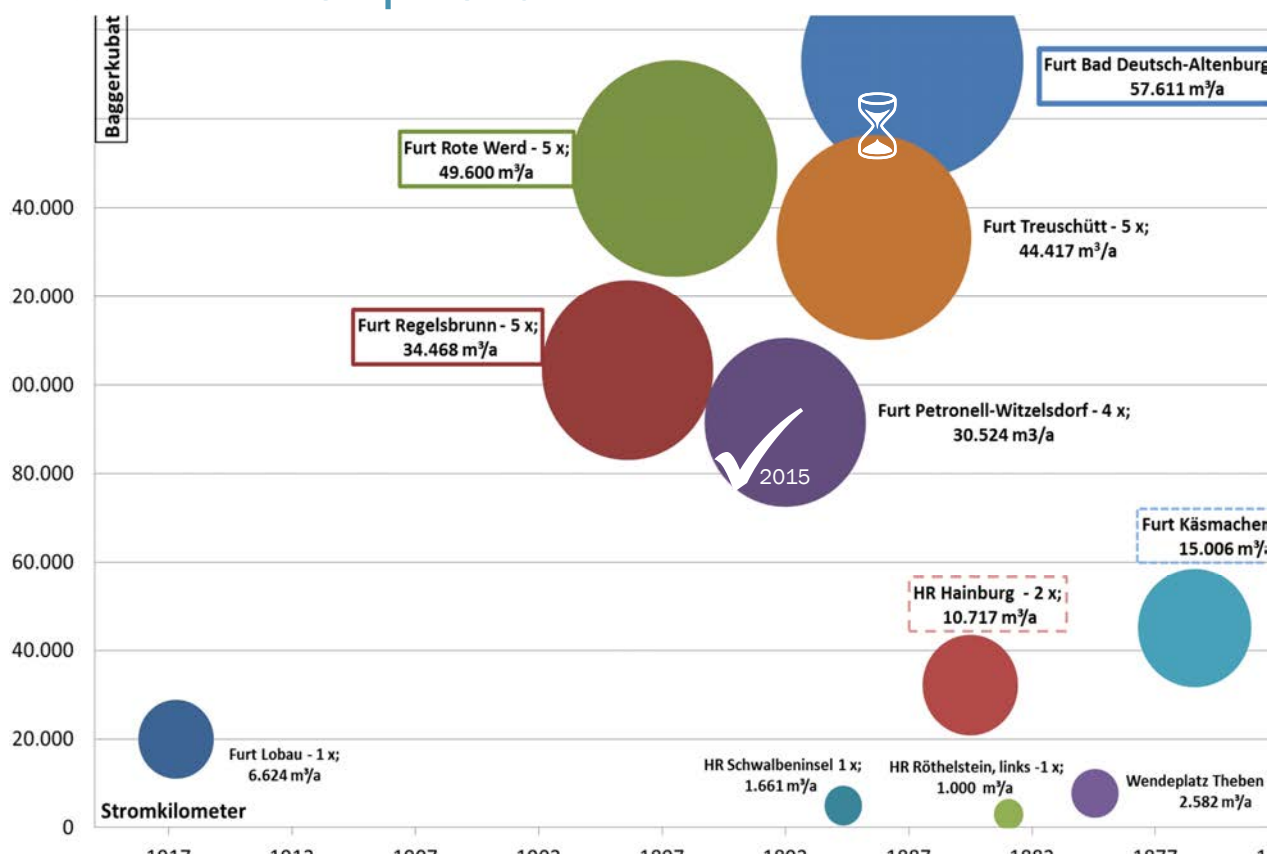
## Maßnahmentypen

- Optimierung der Niederwasserregulierung
  - “Mehr” in kritischen Furtbereichen
  - “Weniger” in Eintiefungsbereichen
- Anbindung von Nebenarmen
- Uferrückbauten
- Sicherung kritischer Kolkbereiche
- Kleinmaßnahmen: Anpassung von Länden, Verkehrsmanagement, etc.



© via donau | 23

## Ein großes „Bottleneck“? – Erhaltungs-baggerungen östlich Wien 2014-2016





## Maßnahmenkatalog – Wesentliche Begleitprozesse

- **Monitoring / Wissenschaftliche Begleitung** zur Erfassung der Wirkungen der Maßnahmen. Auch künftig **“Lernen vom Fluss”**.
- Fortführung der **Stakeholder-Beteiligung** zur Einbindung von Ökologie, Schifffahrt und Zivilgesellschaft.
  - Möglichkeit zur Begleitung und Mitwirkung an der Umsetzung des Maßnahmenkatalogs.
  - Diskussion künftiges Leitbild für das Management der freien Fließstrecke.



© via donau | 25

## Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

### Robert TÖGEL

Teamleiter Flussbauliches Gesamtprojekt

T +43 50 4321-2612

robert.toegel@viadonau.org

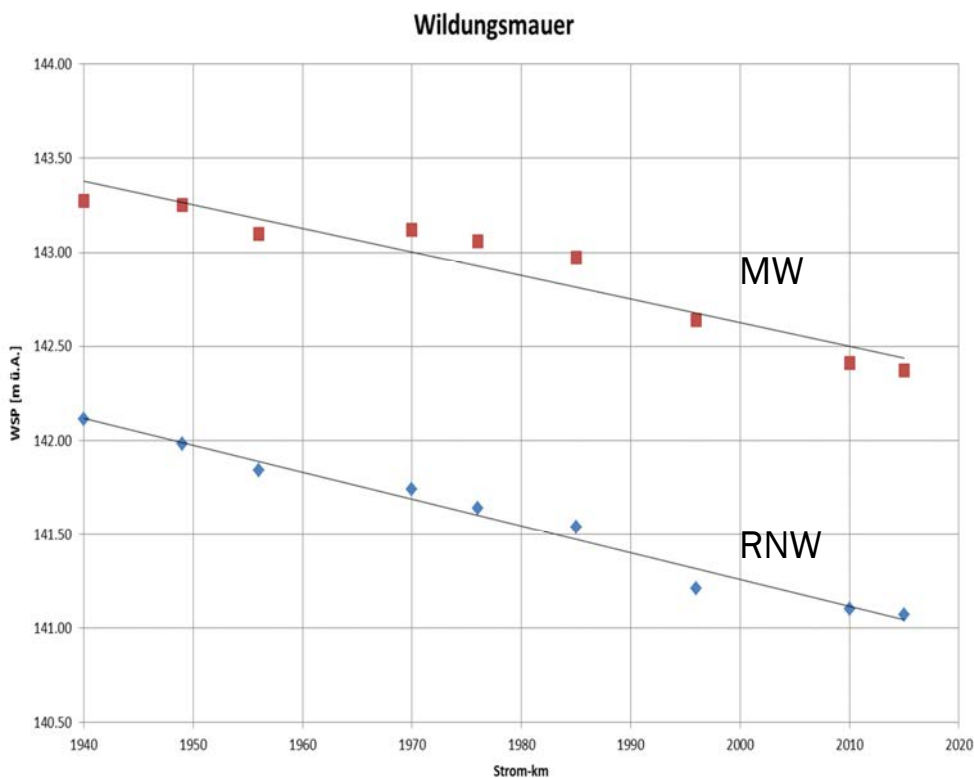
Donau-City-Straße 1, 1220 Vienna

www.viadonau.org/FGP



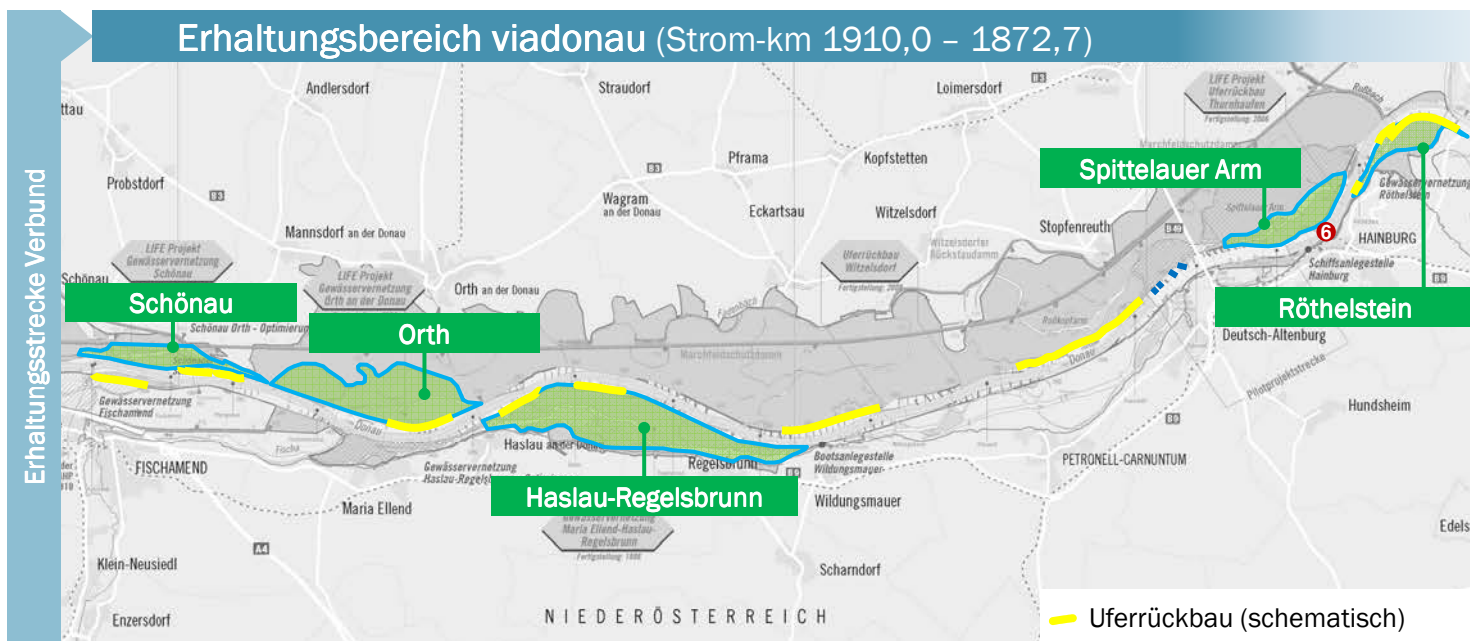
Das Flussbauliche Gesamtprojekt sowie die Pilotprojekte Bad Deutsch-Altenburg und Witzelsdorf wurden von der Europäischen Union im Rahmen der Transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN-V) kofinanziert.

# Pegel Wildungsmauer



© via donau I 27

# Gewässervernetzungen & Uferrückbauten

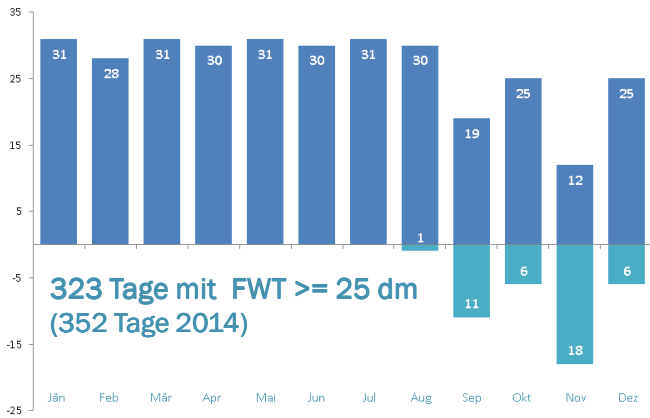




# Fahrwasserverhältnisse

Minimal durchgängig\* verfügbare Fahrwassertiefen 2015 (2014)

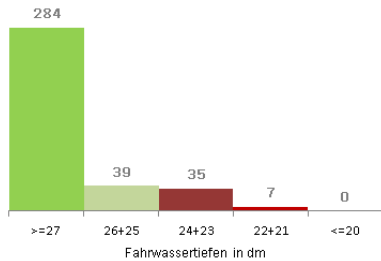
## Wachau



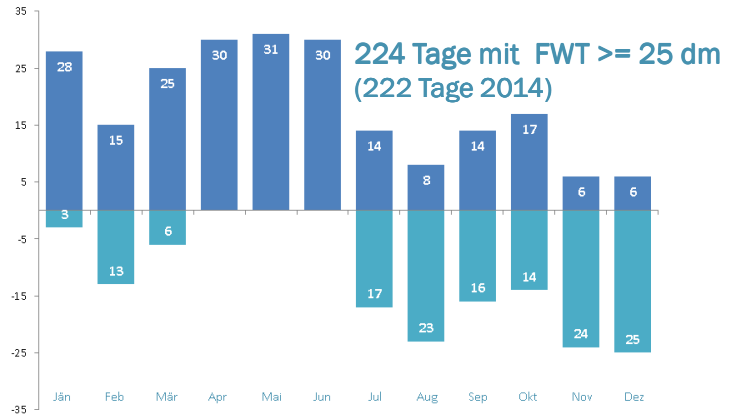
323 Tage mit FWT >= 25 dm (352 Tage 2014)

■ Tage über 2,5 m ■ Tage unter 2,5 m

\* Bezogen auf die erforderliche Fahrbahnbreite für einen 4er-Schubverband zu Tal ohne Begegnungsverkehr. Die Breite ist abhängig vom Kurvenradius.



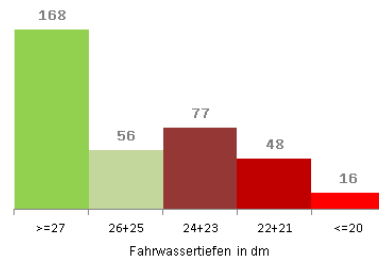
## Östlich von Wien



224 Tage mit FWT >= 25 dm (222 Tage 2014)

■ Tage über 2,5 m ■ Tage unter 2,5 m

\* Bezogen auf die erforderliche Fahrbahnbreite für einen 4er-Schubverband zu Tal ohne Begegnungsverkehr. Die Breite ist abhängig vom Kurvenradius.

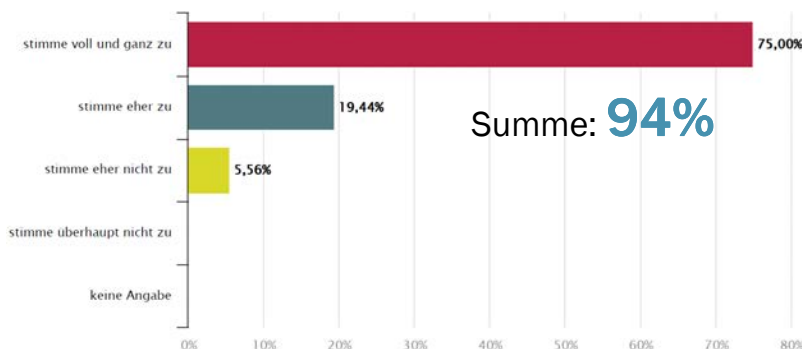
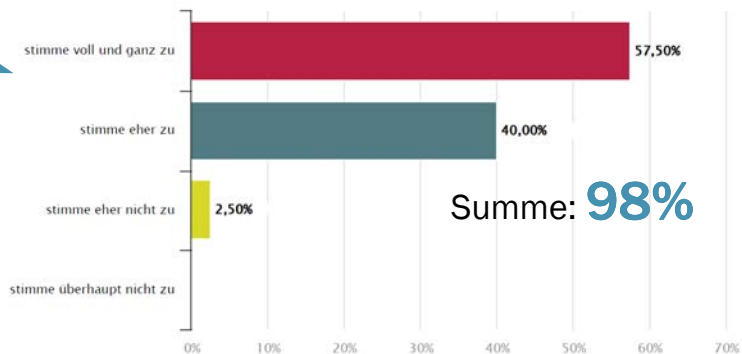


Rahmenbedingung: Pegel Wildungsmauer 2015 an 55 Tagen unter RNW < 162cm

# Akteursforum - Evaluierung

„Das Akteursforum ist ein geeignetes Instrument zur Einbindung von Stakeholdern“

94% würden sich auch in Zukunft ein ähnliches Beteiligungsmodell wünschen



„Ich halte das Pilotprojekt für einen sinnvollen und zweckmäßigen wasserbaulichen Versuch“

92% sehen „wertvolle Erkenntnisse“  
83% sehen Versachlichung der Diskussion zur Donau östlich Wien

Hinweis: Zustimmung = „Stimme voll und ganz zu“ + „stimme eher zu“