Flussmorphologische Rahmenbedingungen und historische Veränderungen der Donau in der Lobau

Severin Hohensinner

WGM Vortragsreihe Hydrogeologie von Wien

Wien, 25. November 2011

Institute of Hydrobiology & Aquatic Ecosystem Management
Department of Water, Atmosphere, Environment
University of Natural Resources & Life Sciences Vienna (BOKU)

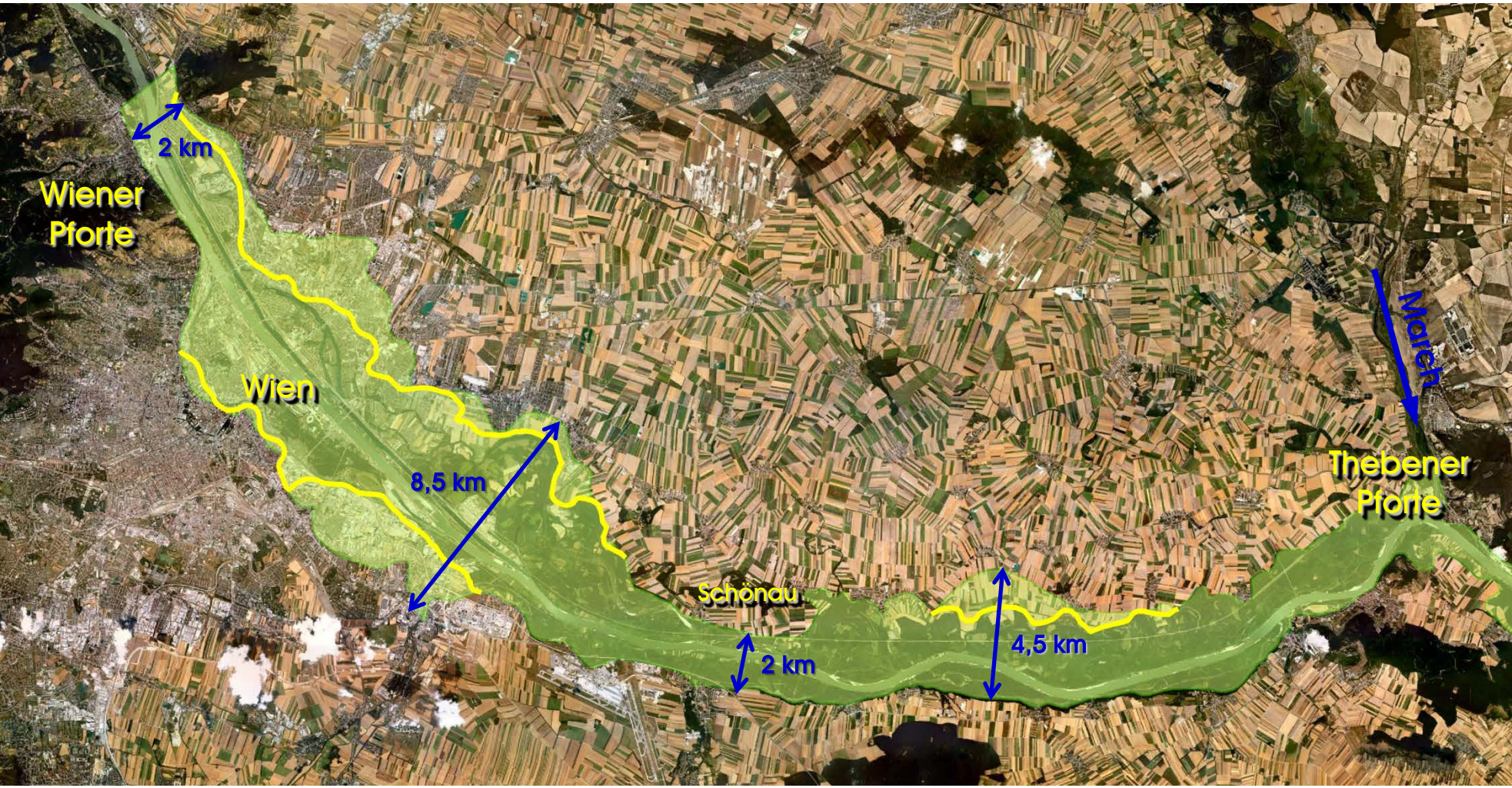
University of Natural Resources &
Life Sciences Vienna

Themen

- geomorphologische Rahmenbedingungen für die Donau-Flusslandschaft im Wiener Becken
- flussmorphologische Entwicklung des Donau-Auen-Systems in der Lobau 1726 – 2001
- Auswirkungen der Regulierung: Beispiel Standortalter

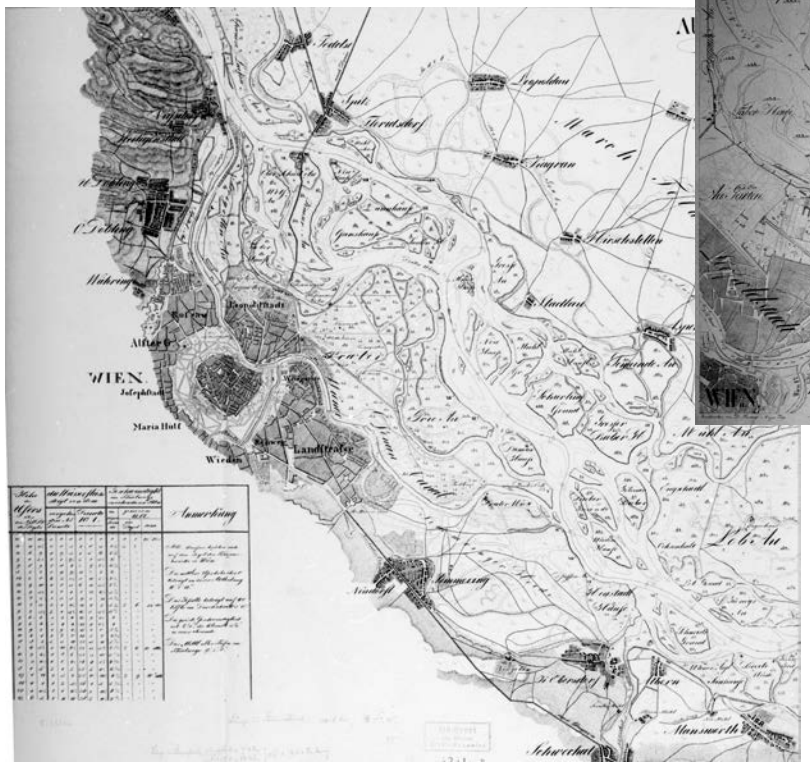
Geomorphologische Rahmenbedingungen
laterale Ausformung

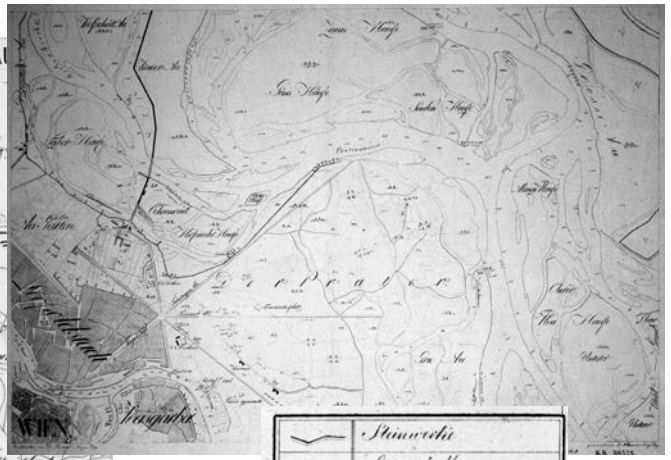
Geomorphologische Rahmenbedingungen
laterale Ausformung

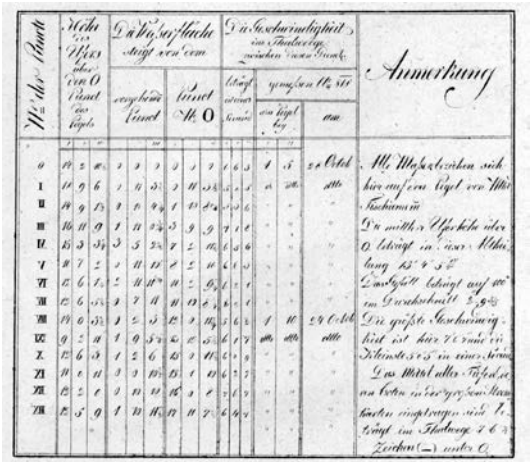


Geomorphologische Rahmenbedingungen
historische Grundlagen: Lorenzo 1816-1818

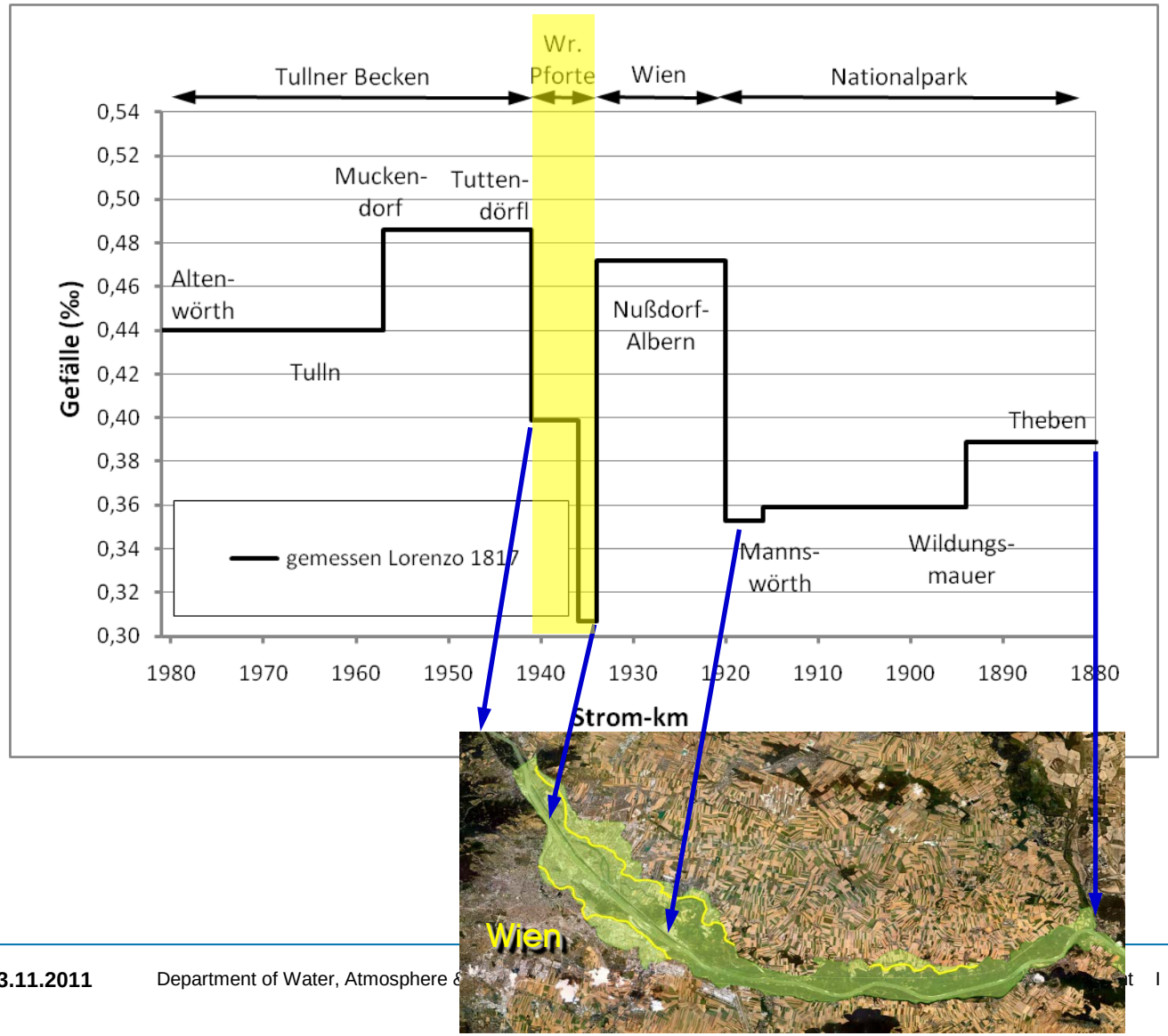
University of Natural Resources &
Life Sciences Vienna







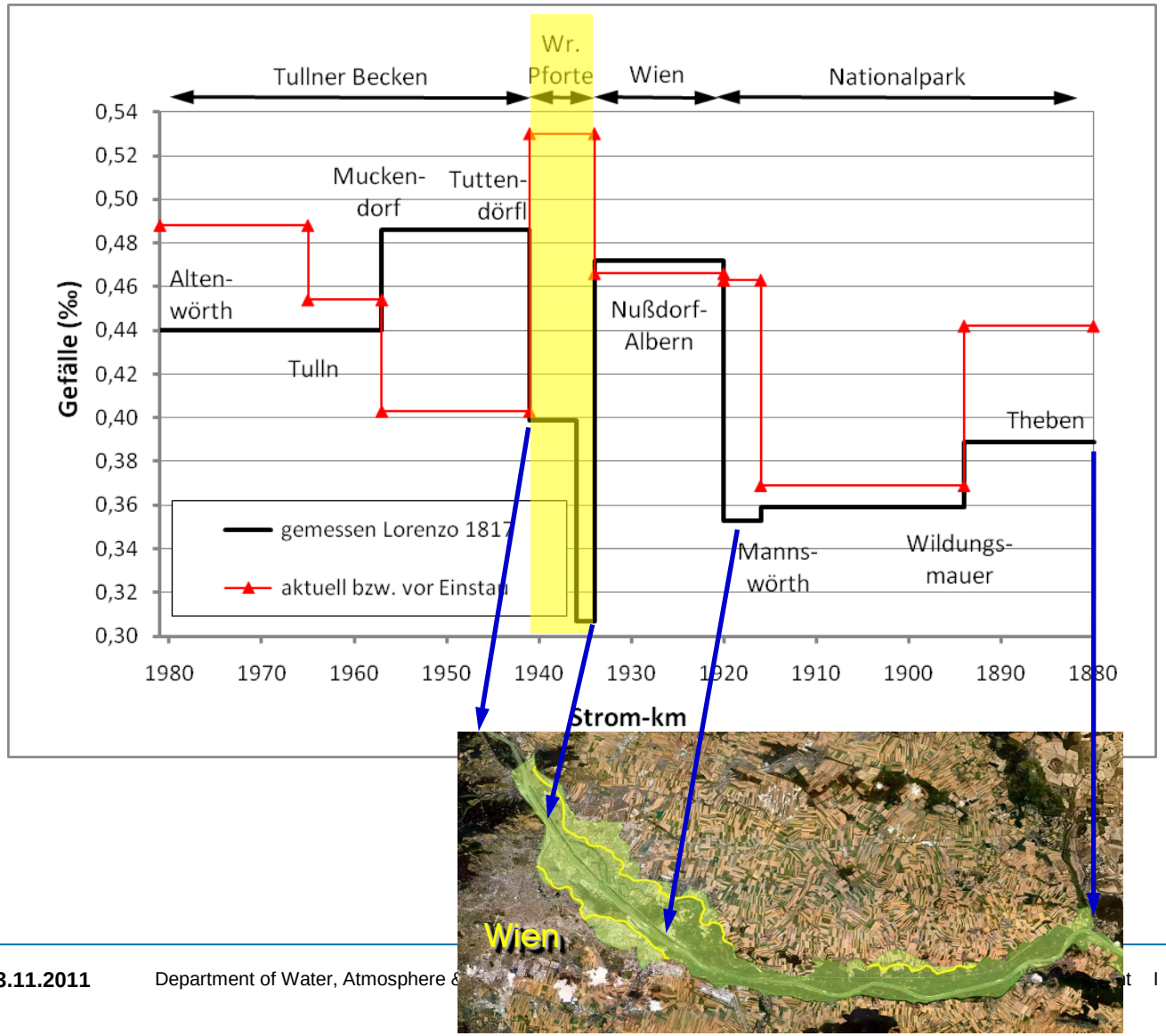
Geomorphologische Rahmenbedingungen
longitudinale Ausformung



Gefälle nach Lorenzo 1816-1818

Quelle: Hohensinner 2011

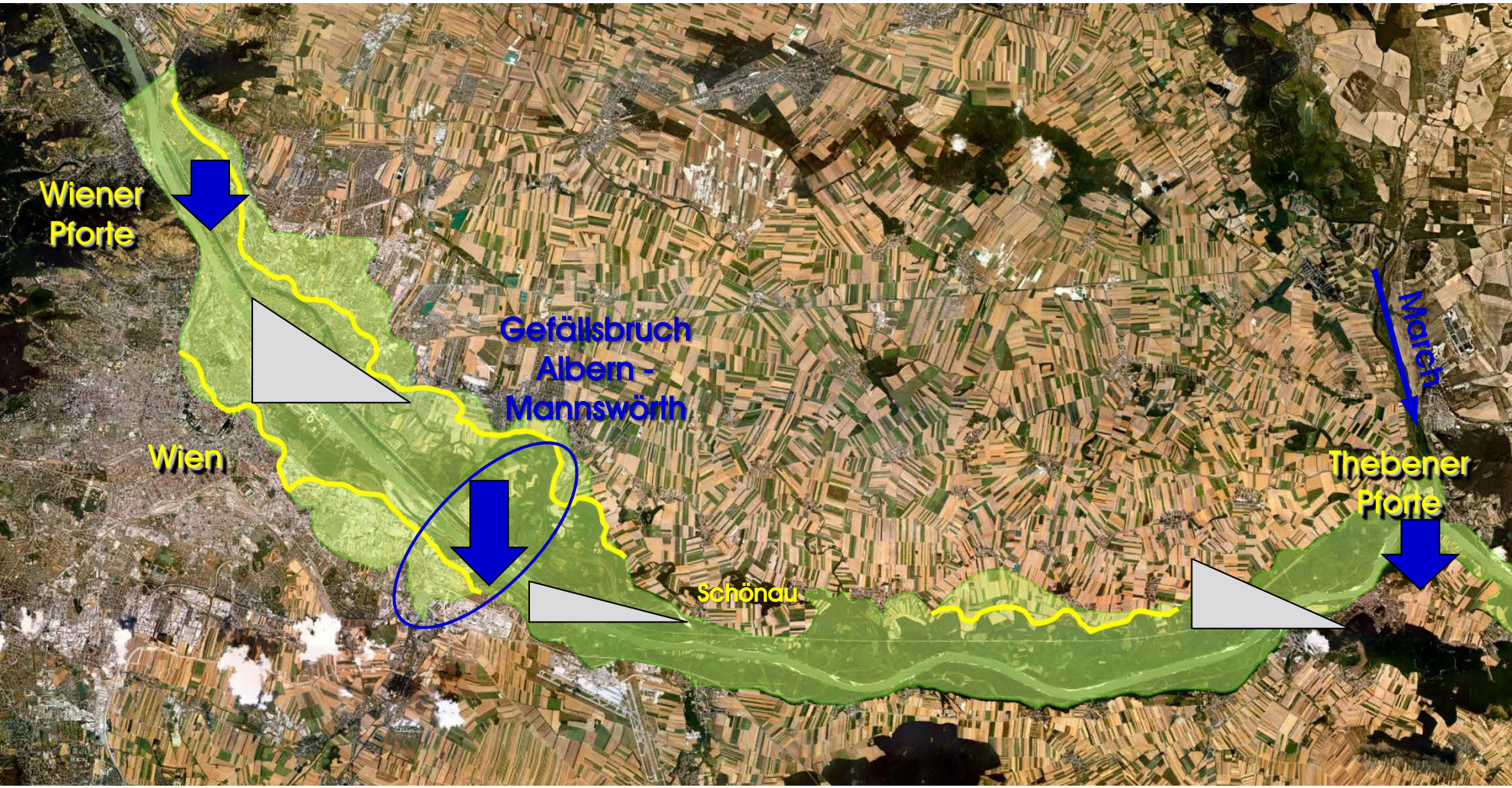
Geomorphologische Rahmenbedingungen
longitudinale Ausformung



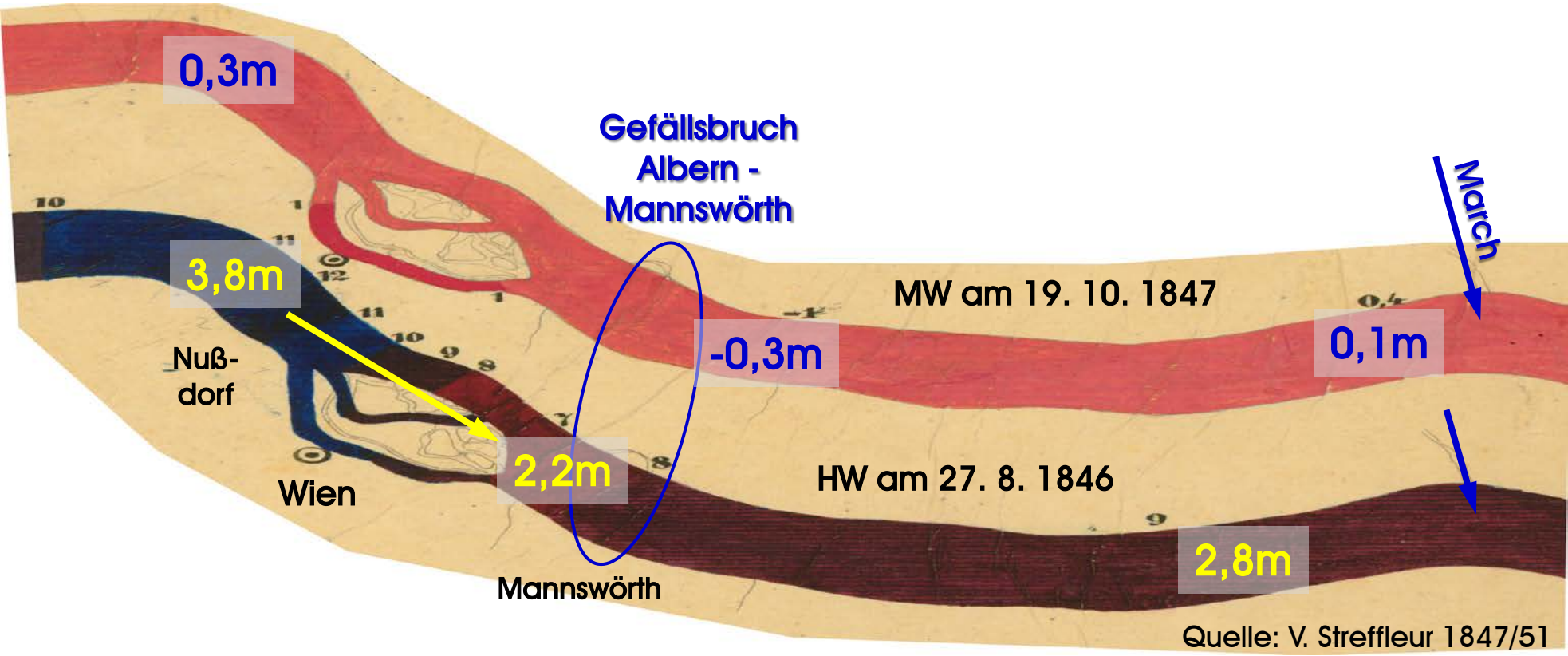
Gefälle aktuell bzw. vor Einstau (bezogen auf RNW 70,76, 85,95,03)

Quelle: Hohensinner 2011

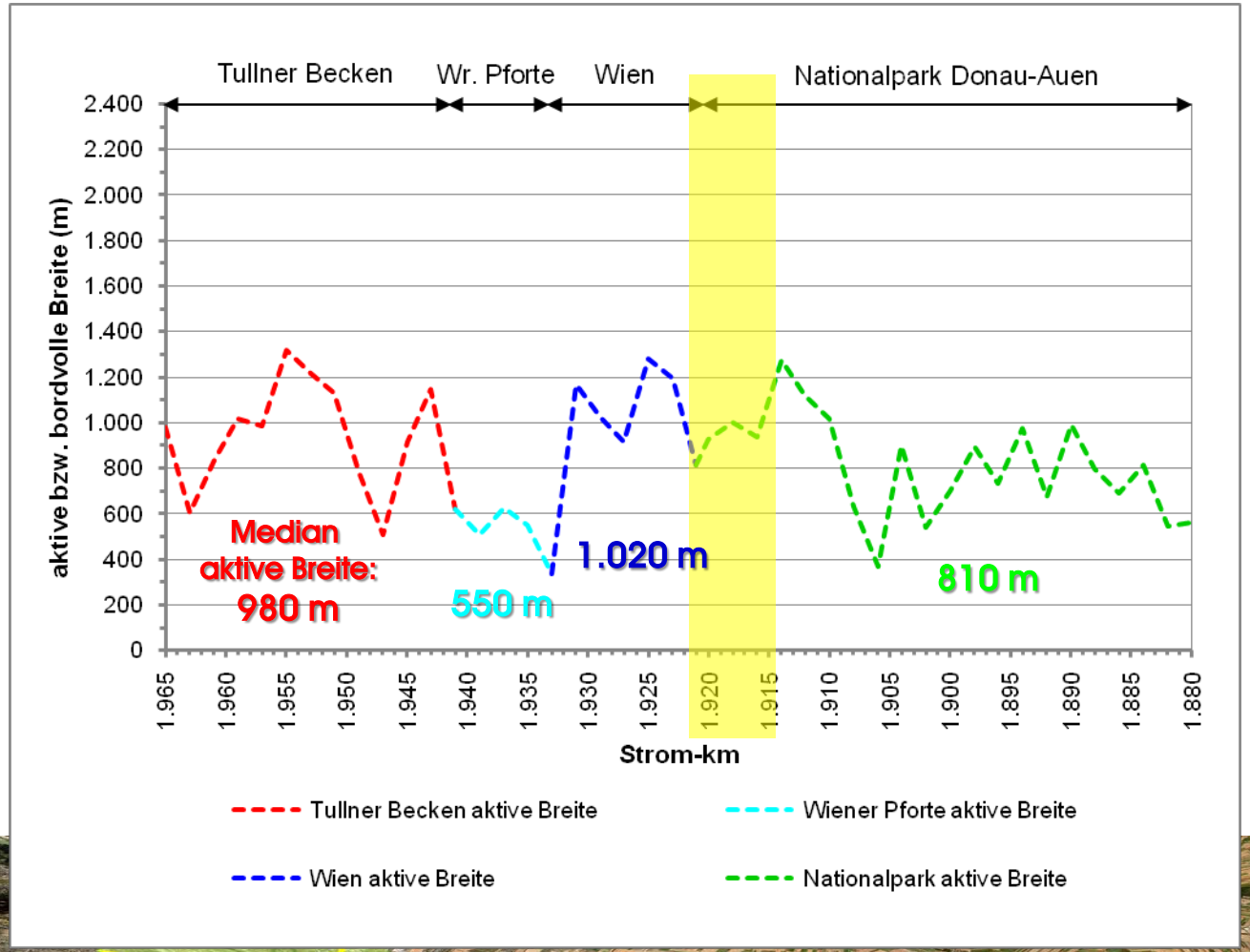
Geomorphologische Rahmenbedingungen
longitudinale Ausformung



Geomorphologische Rahmenbedingungen
longitudinale Ausformung: Spiegellagen 1846/47



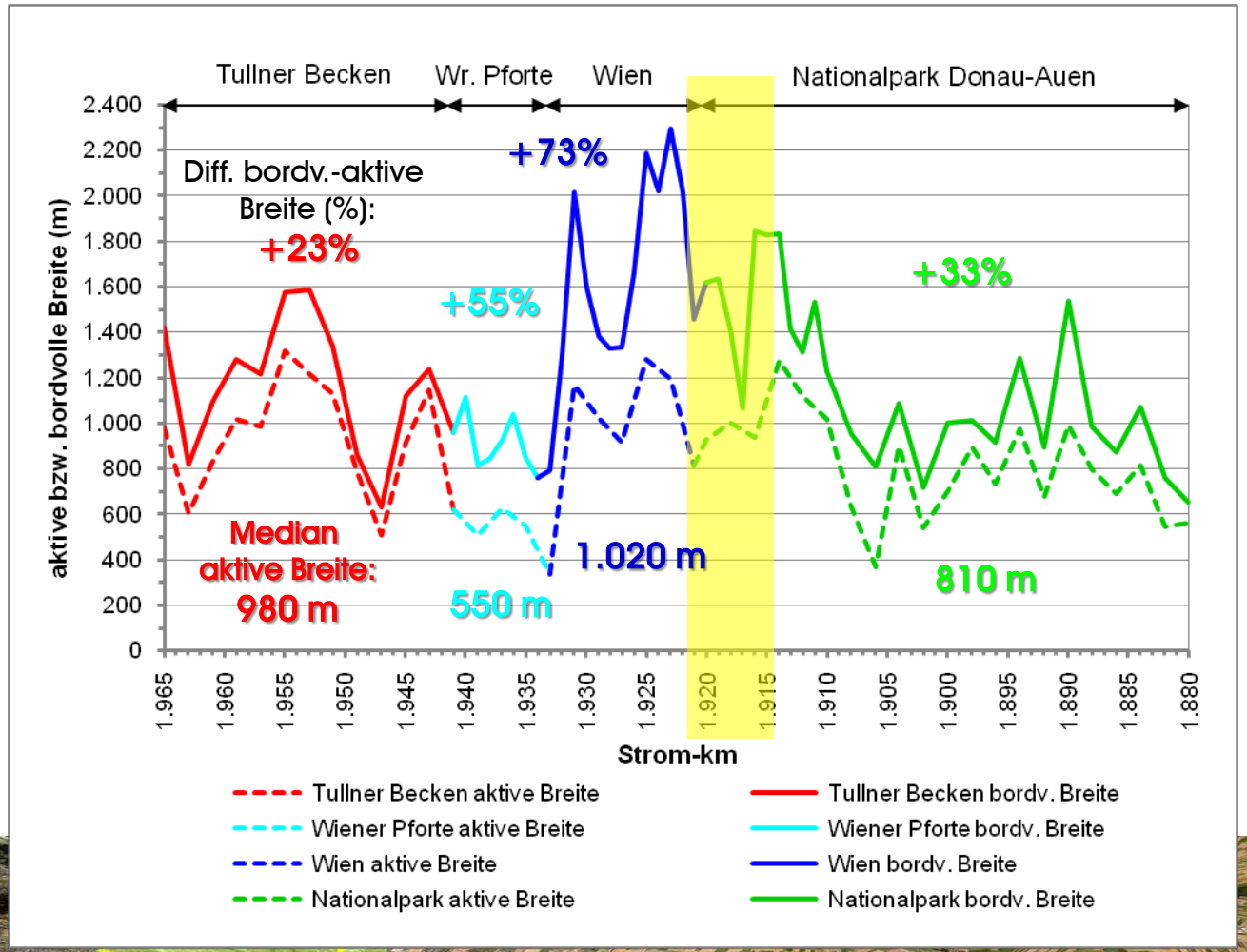
Flussmorphologische Charakteristika
laterale Ausformung: Breite aktives Gerinne 1817



University of Natural Resources & Life Sciences Vienna

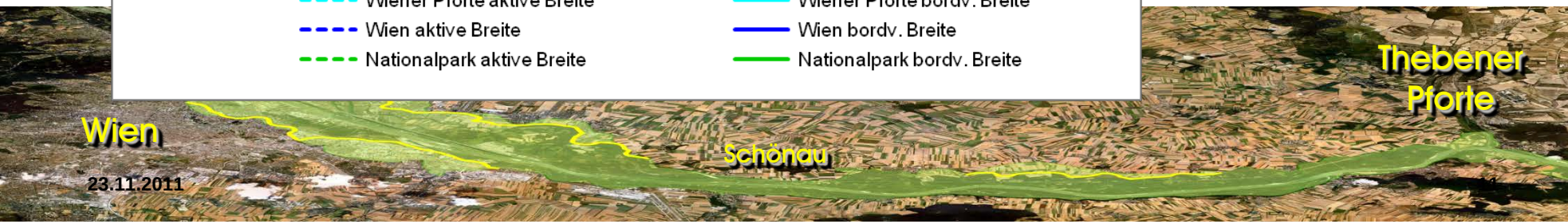
Quelle:
Hohensinner & Holub (2011)
FWF-Projekt „Dynafish“

Flussmorphologische Charakteristika
laterale Ausformung: bordvolle Breite 1817 (ca. HQ_1)

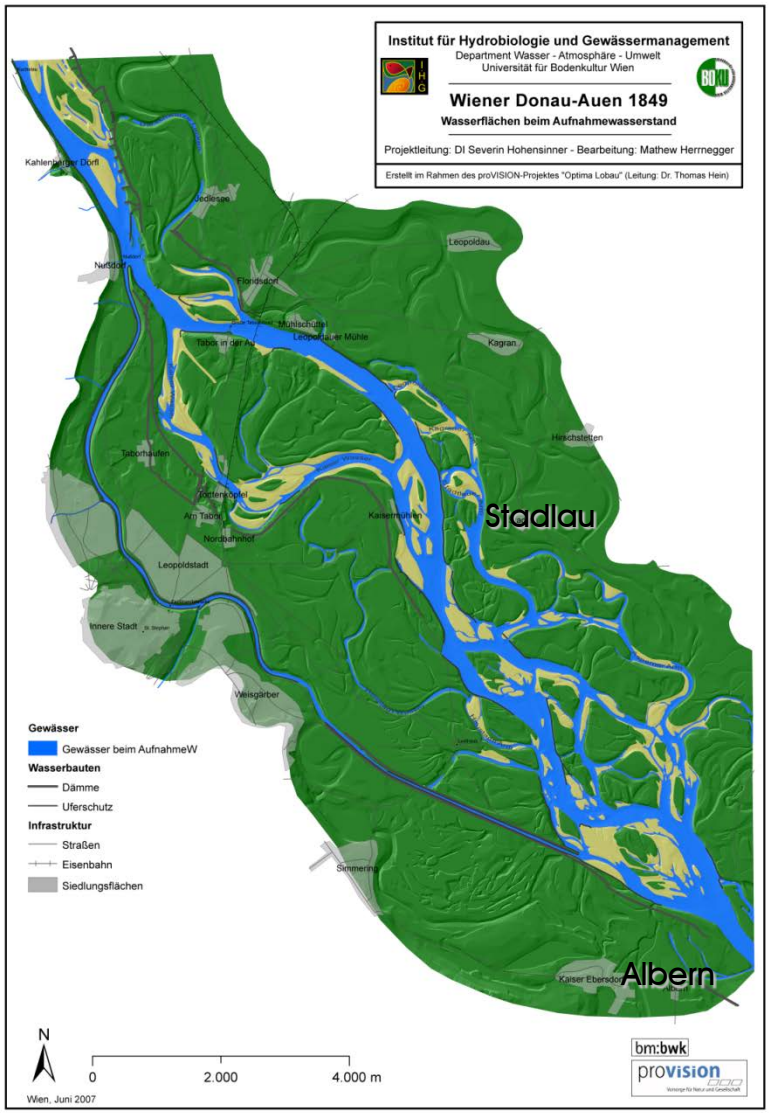


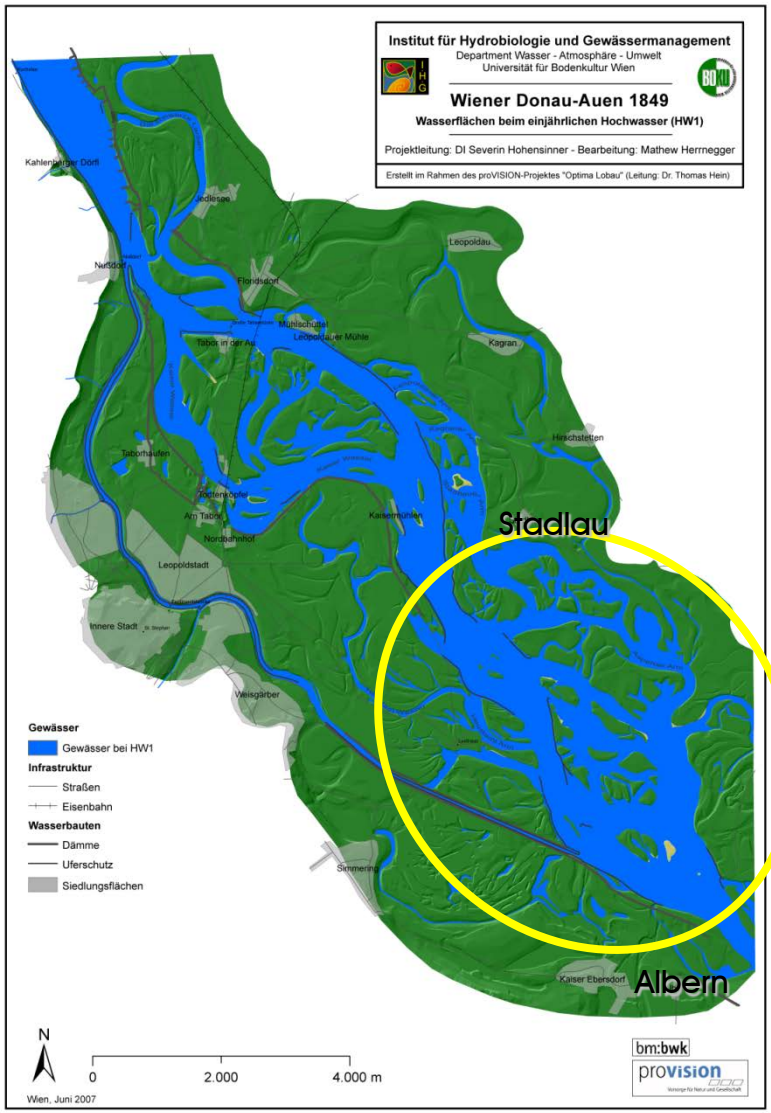
University of Natural Resources & Life Sciences Vienna

Quelle:
Hohensinner & Holub (2011)
FWF-Projekt „Dynafish“



Flussmorphologische Charakteristika
laterale Ausformung: bordvolle Breite 1849 (ca. HQ_1)

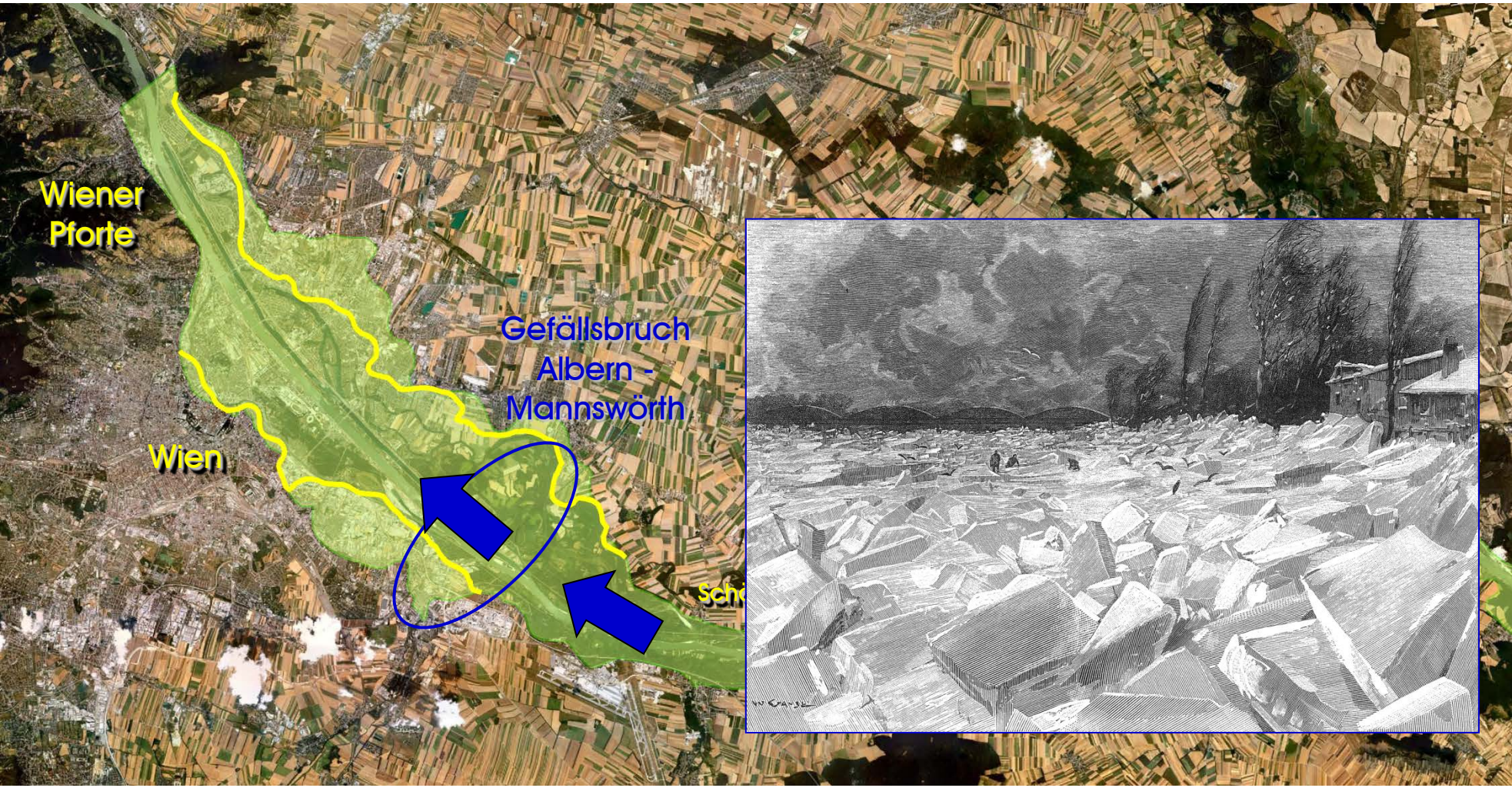




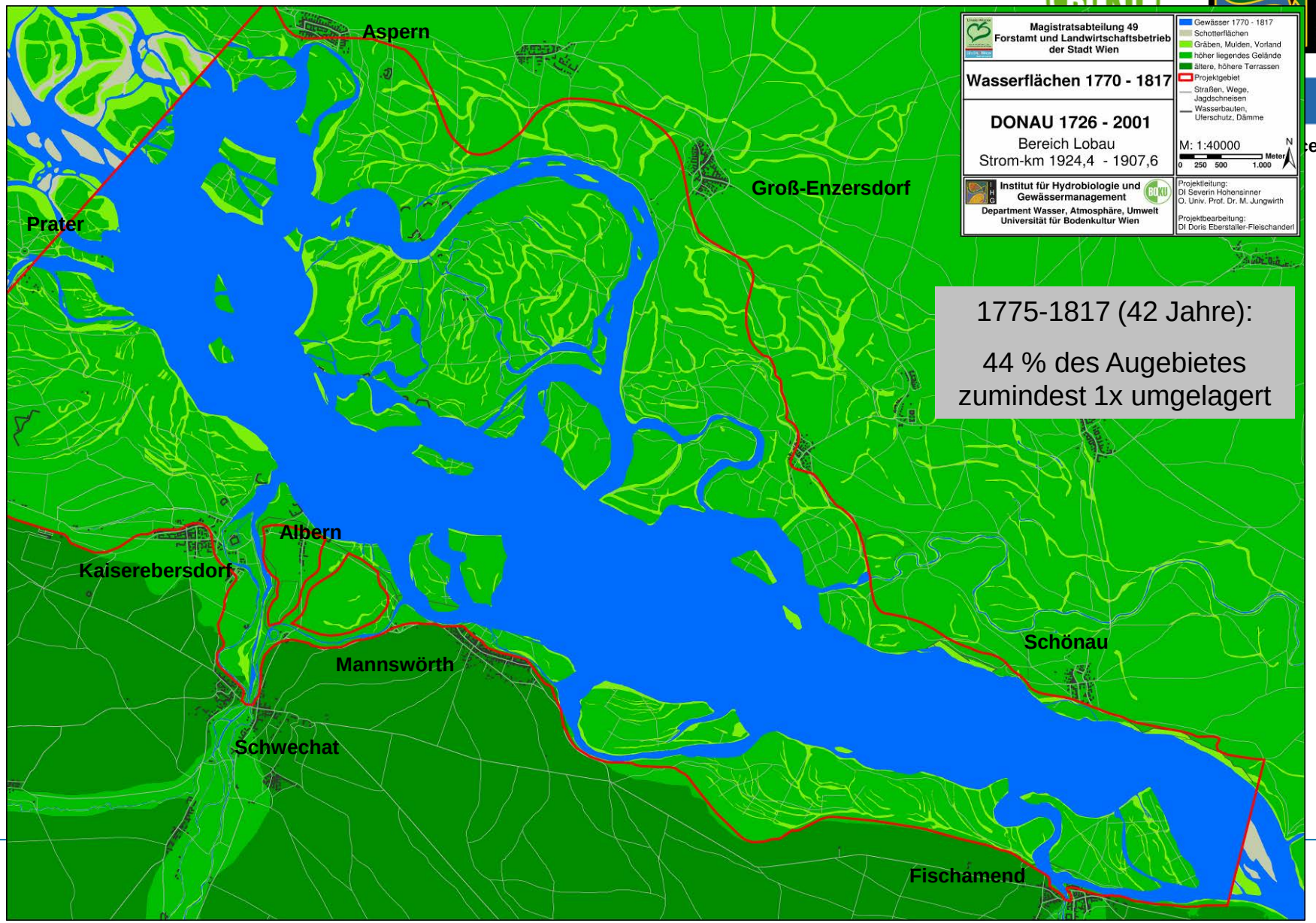
Quelle: Hermegger & Hohensinner 2008

Resources &

Flussmorphologische Rahmenbedingungen
Eisstau-Hochwässer flussab von Wien



Flussmorphologische Prozesse: Lobau



1775-1817 (42 Jahre):

44 % des Augebietes zumindest 1x umgelagert

Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

Flussmorphologische Entwicklung Lobau

Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

Situation der Donau in Wien ca. 1550 – 1566

University of Natural Resources & Life Sciences Vienna

Nußdorf

Wolf

heutiger oberer Donaukanal

Wolfsau

Hauptarm bis max. 1566

Schottenau

neuer Tabor (ab ca. 1566)

alter Tabor (- ca. 1566)

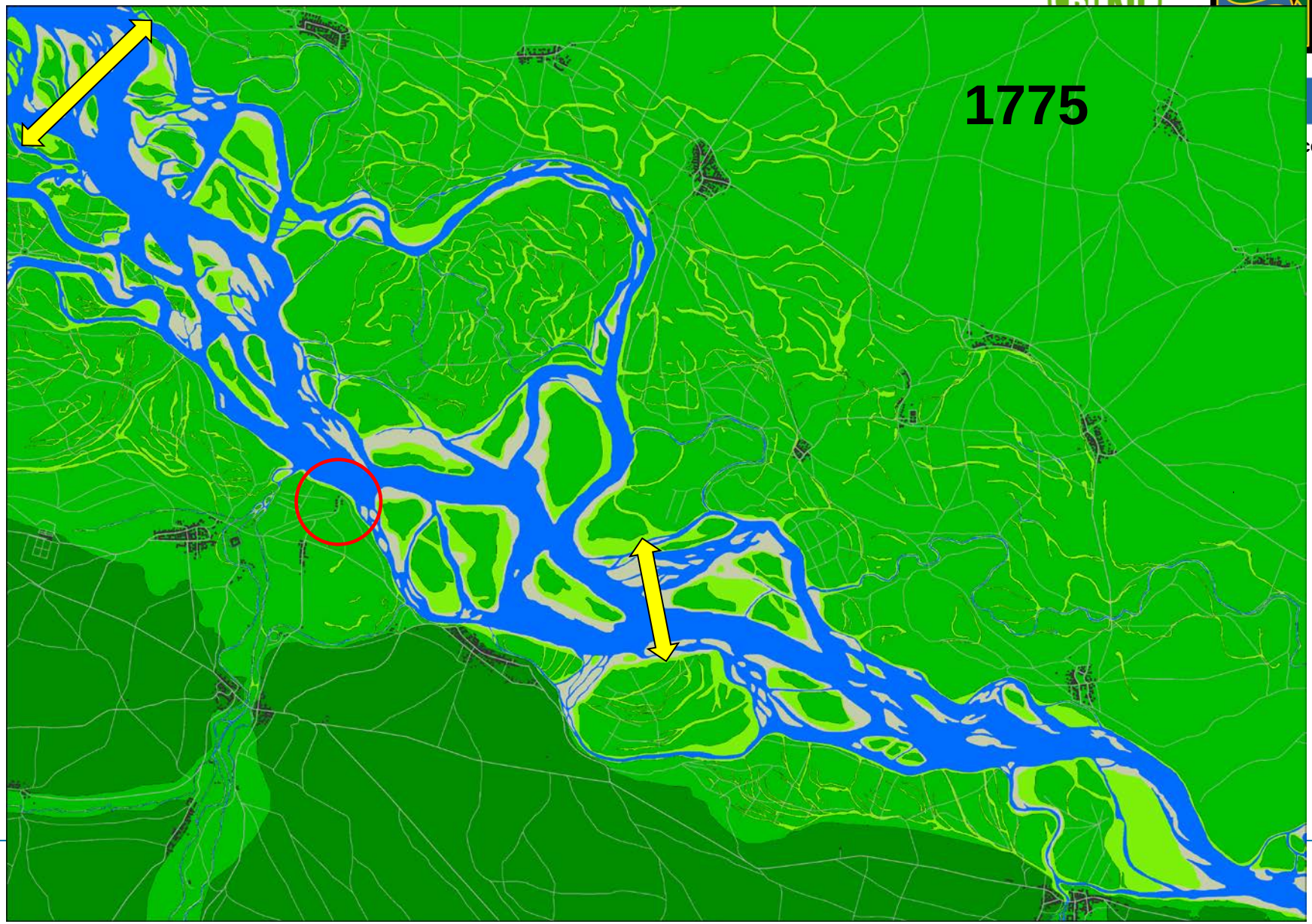
Quelle: IHG-BOKU (FWF-Projekt ENVIEDAN 2011)

Hübschmann & Stainhofer 1563/1566

Flussmorphologische Entwicklung Lobau

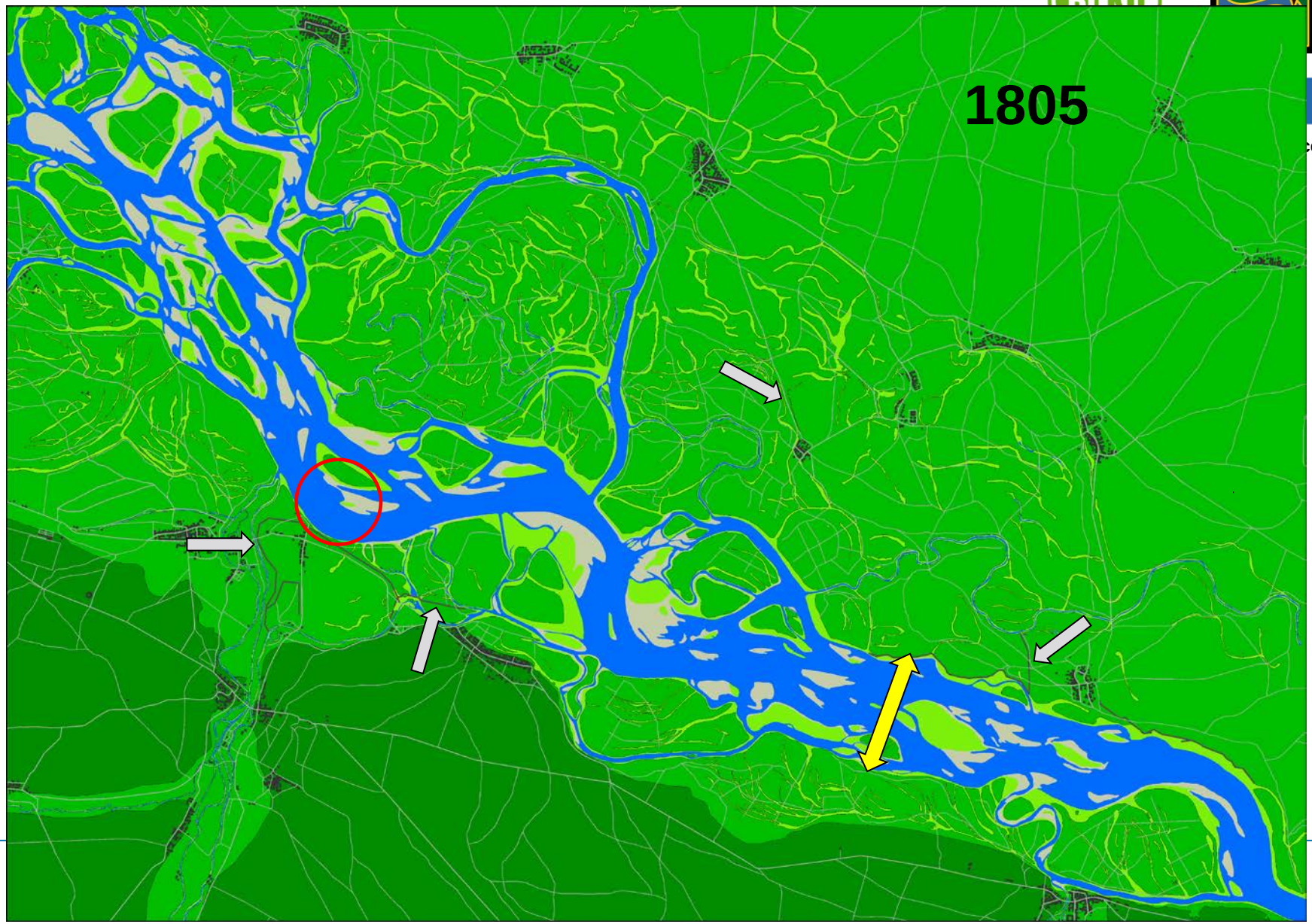
Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

Flussmorphologische Entwicklung Lobau



Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

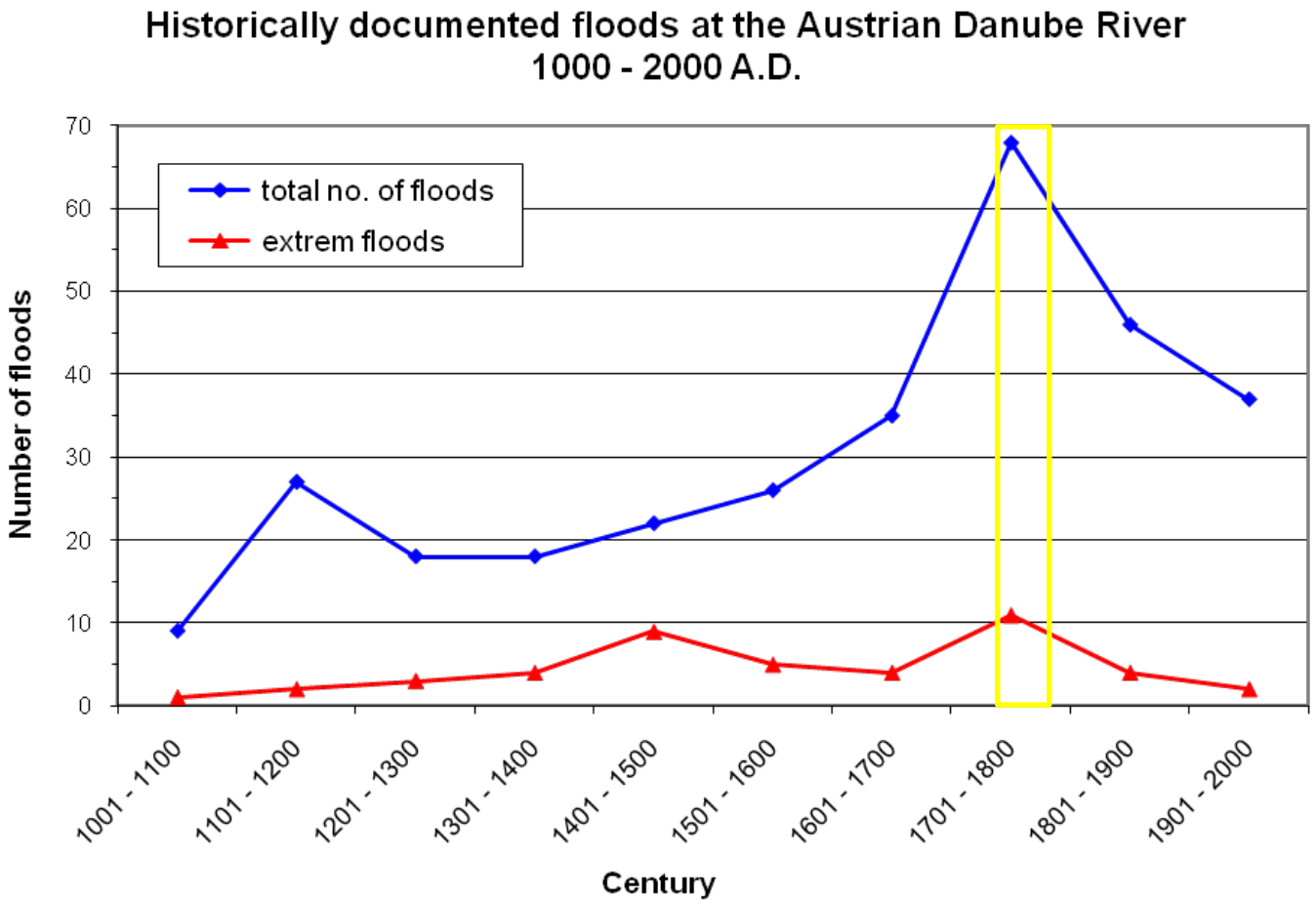
Flussmorphologische Entwicklung Lobau



Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

Historisch dokumentierte Hochwässer in Wien

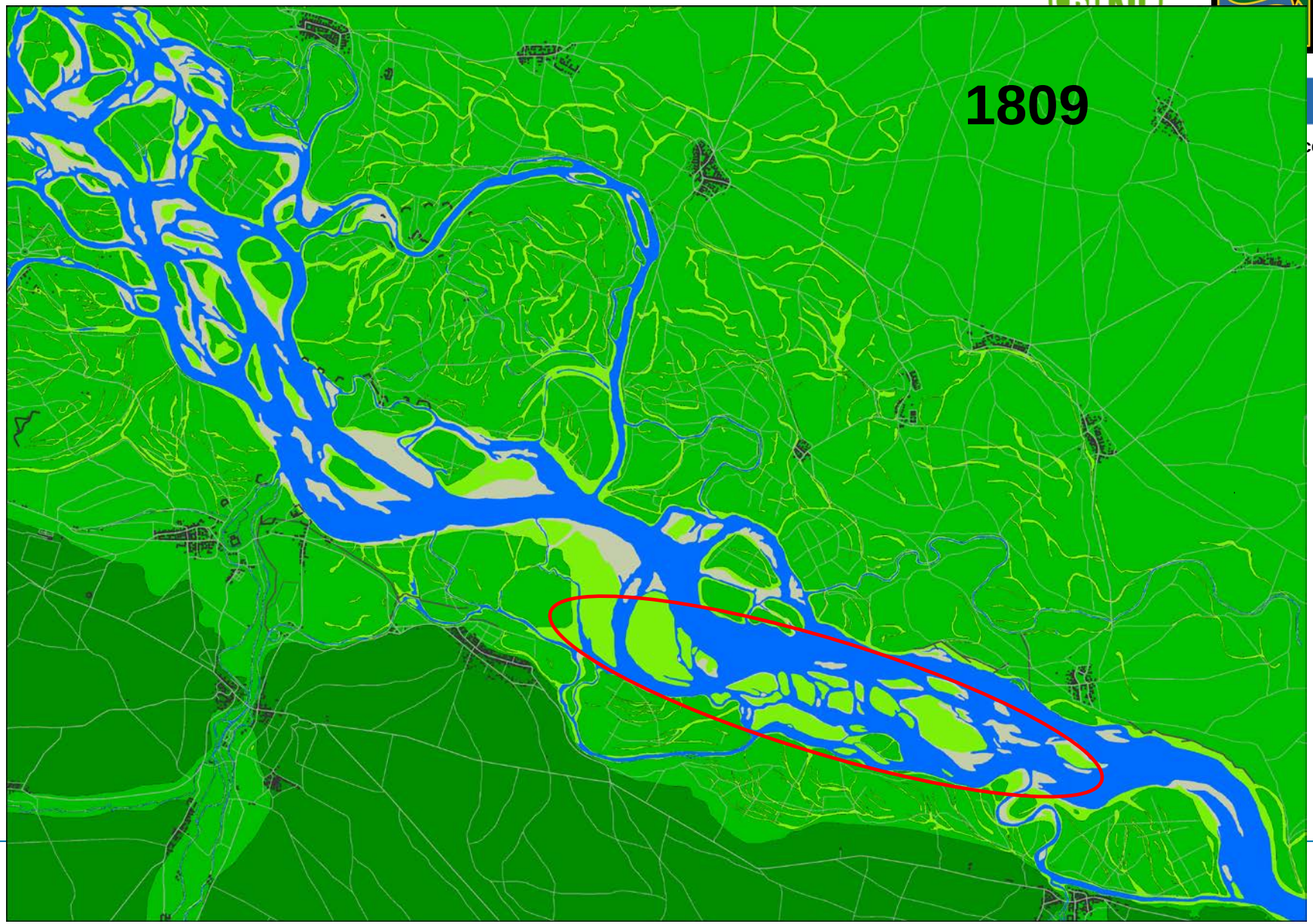
University of Natural Resources & Life Sciences Vienna



1768-1789:
32 Hochwässer
(8 extreme HW)

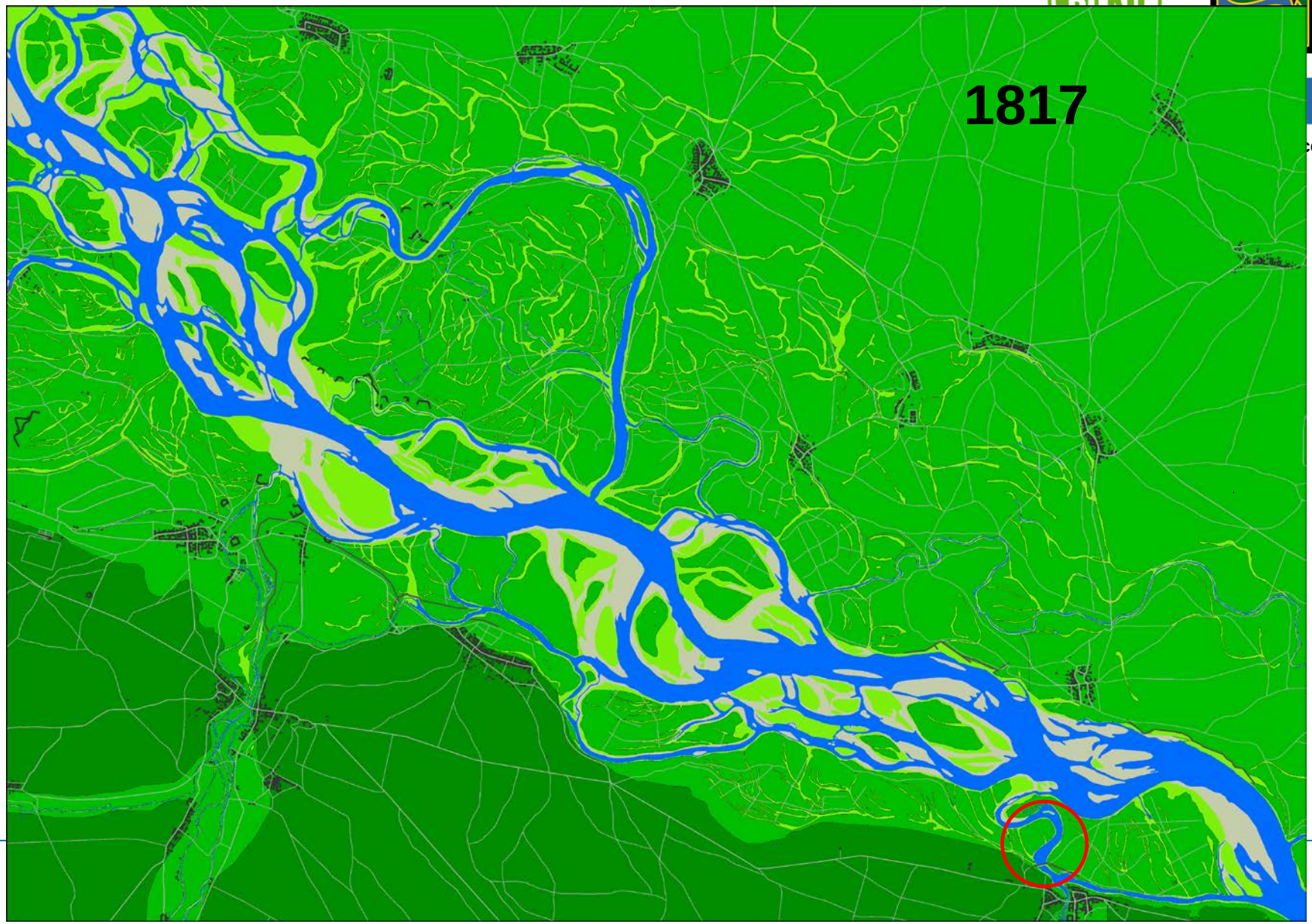
Quelle: S. Hohensinner, nicht publ.

Flussmorphologische Entwicklung Lobau



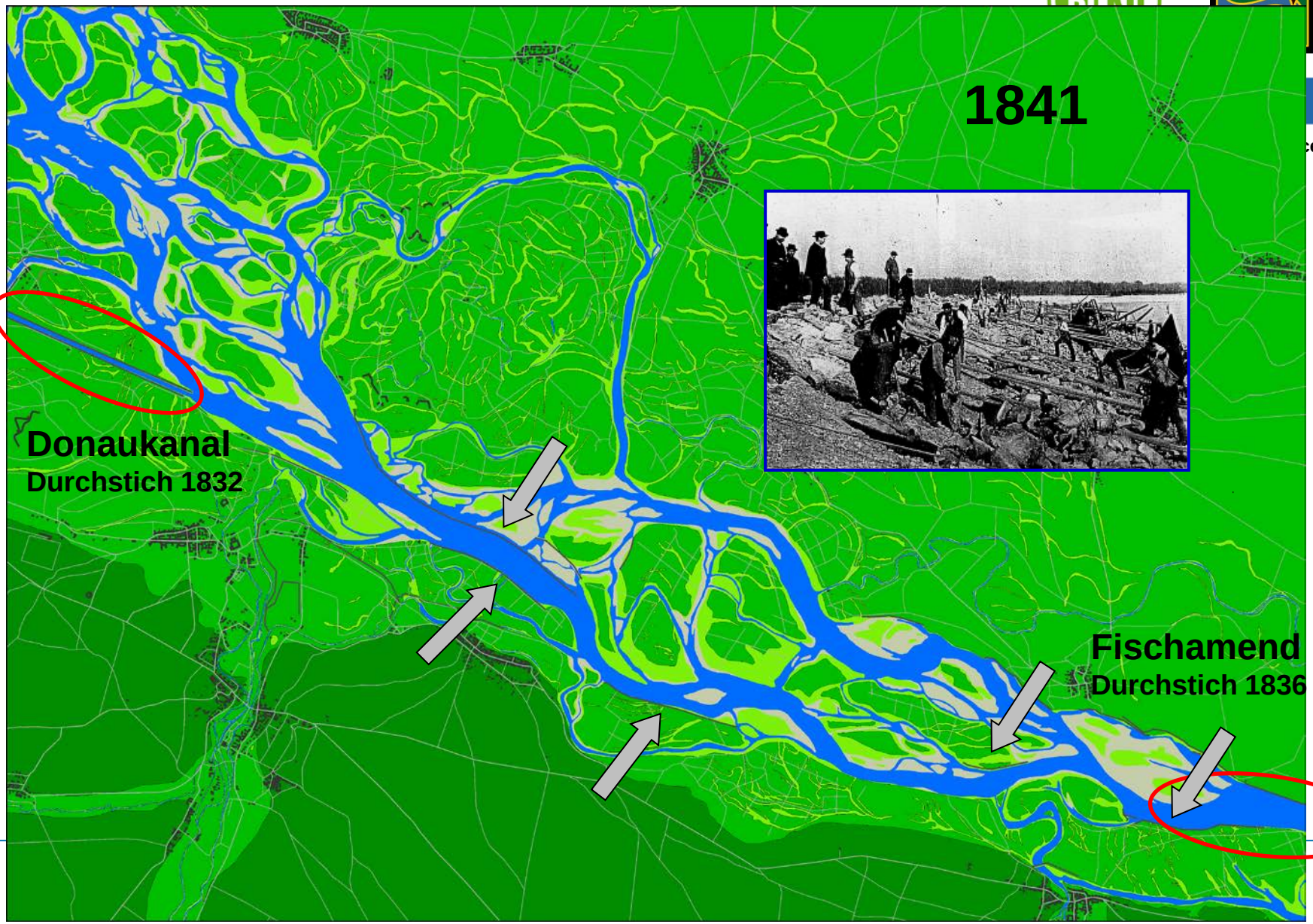
Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

Flussmorphologische Entwicklung Lobau



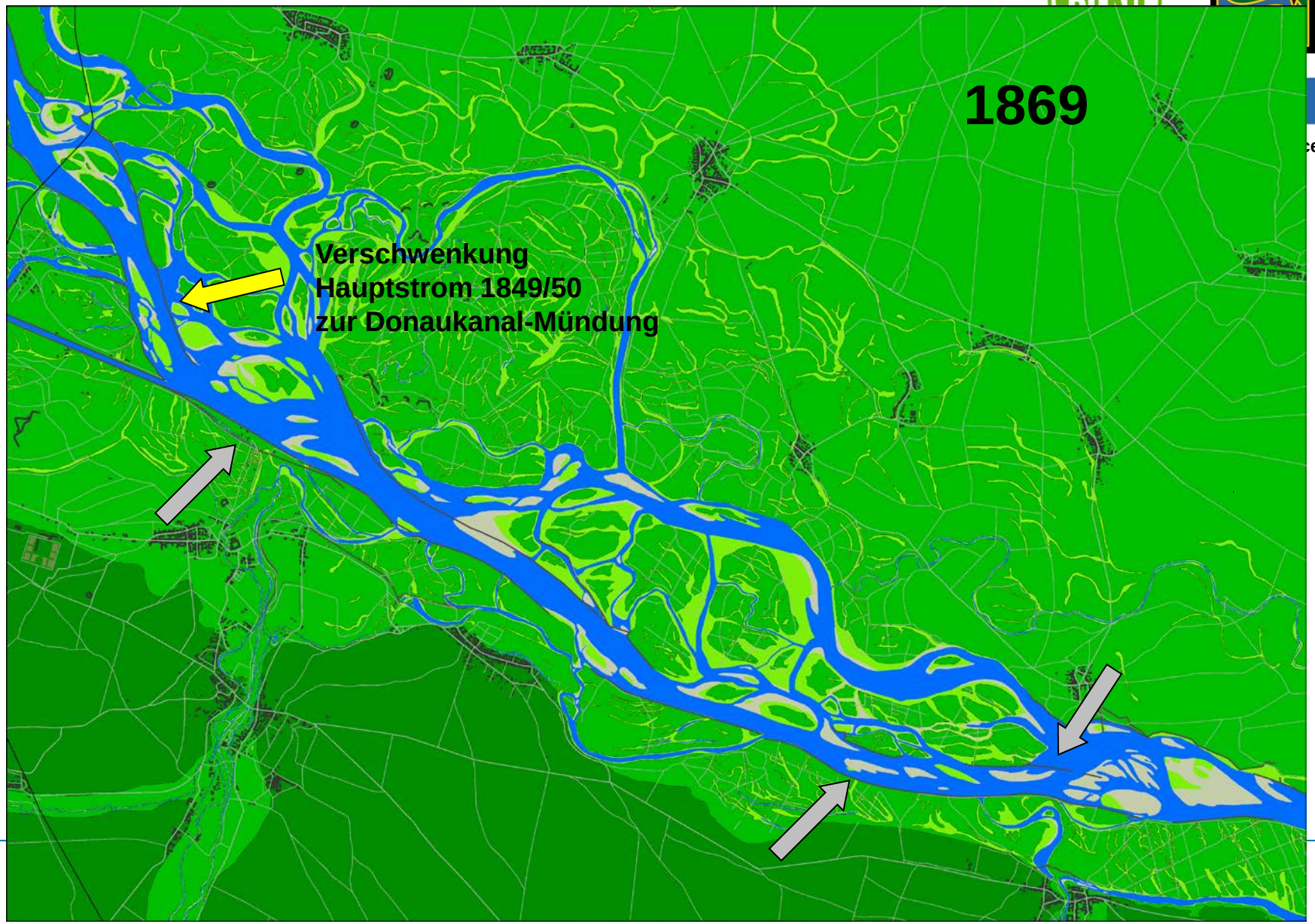
Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

Flussmorphologische Entwicklung Lobau



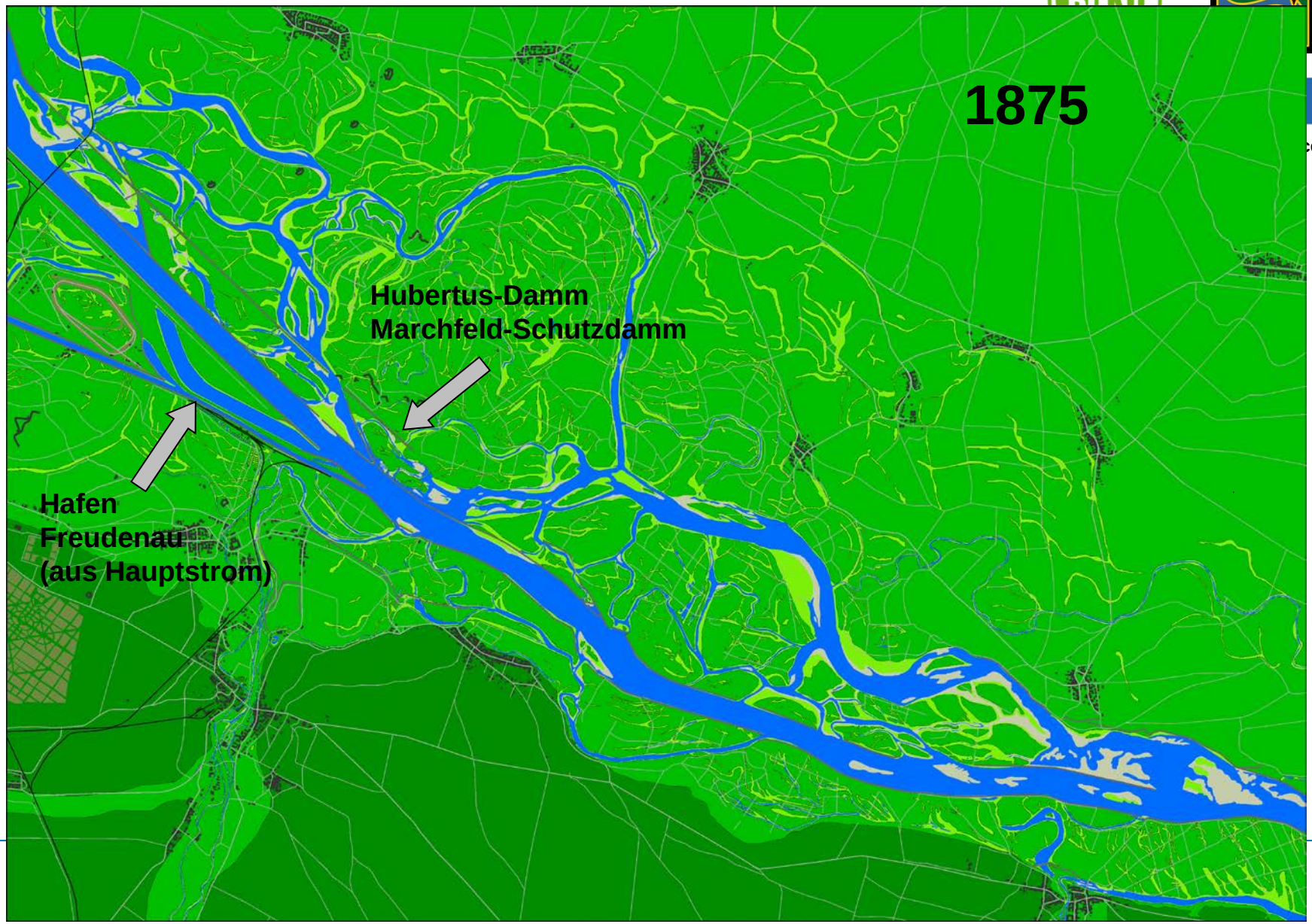
Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

Flussmorphologische Entwicklung Lobau



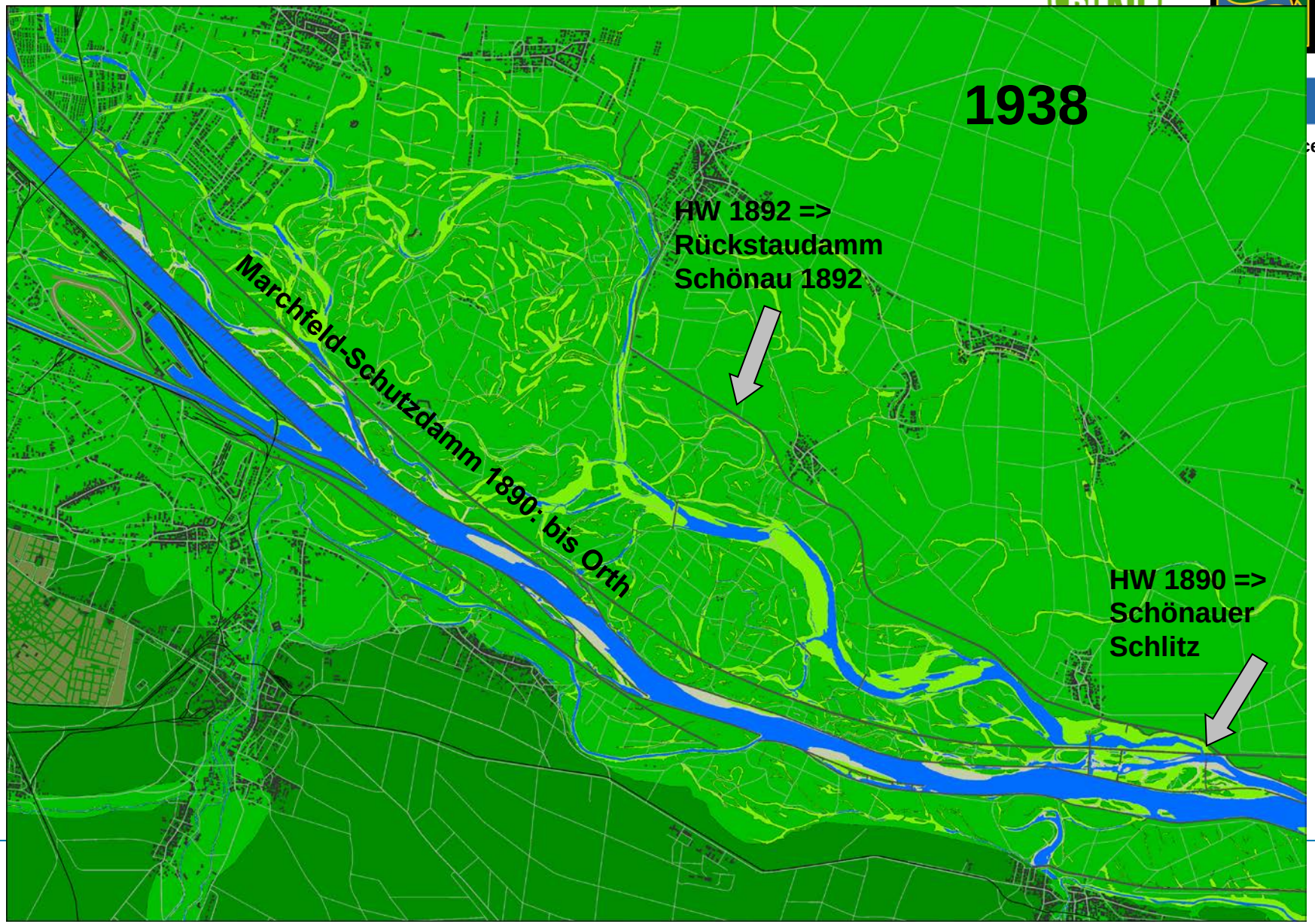
Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

Flussmorphologische Entwicklung Lobau



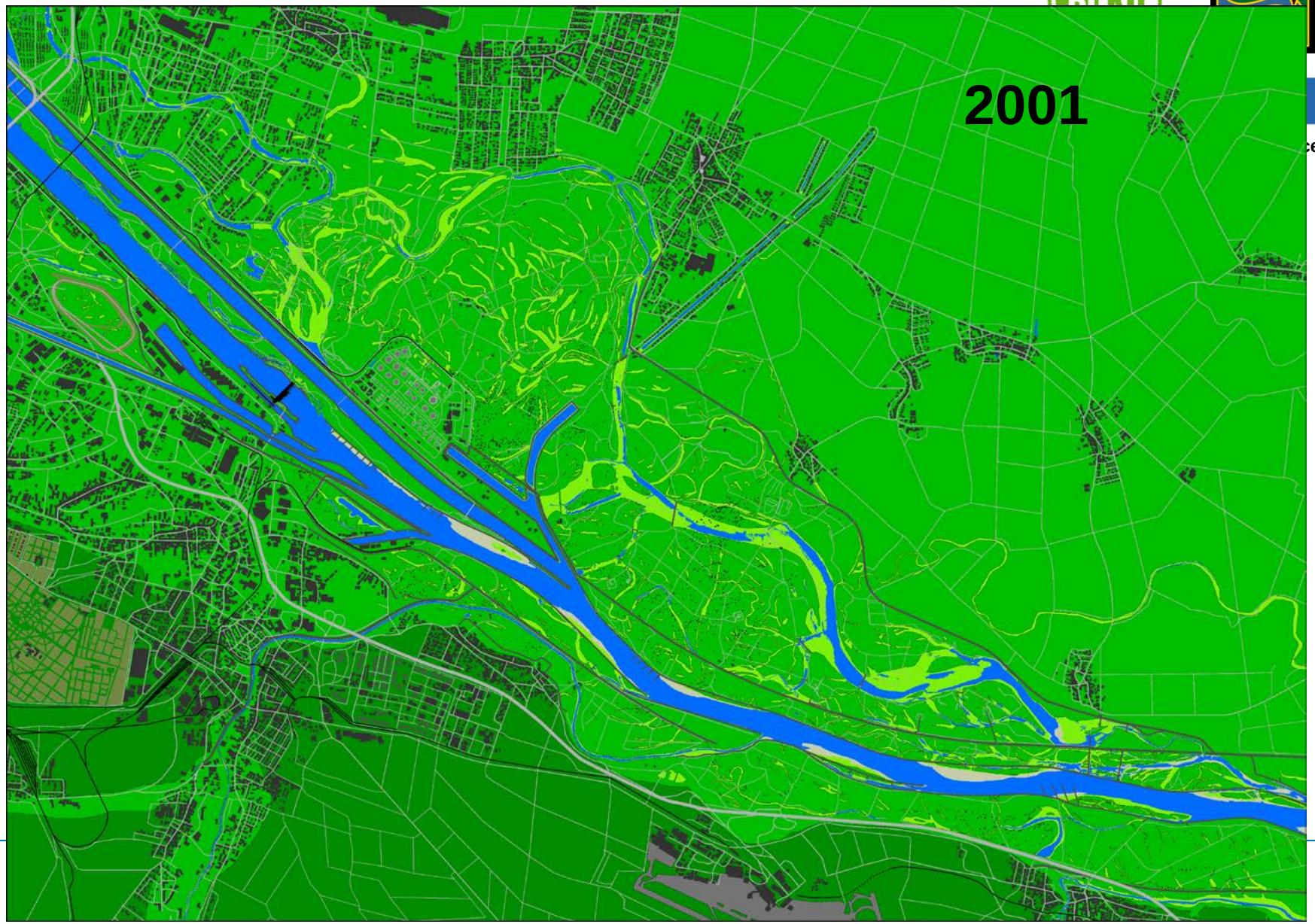
Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

Flussmorphologische Entwicklung Lobau



Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

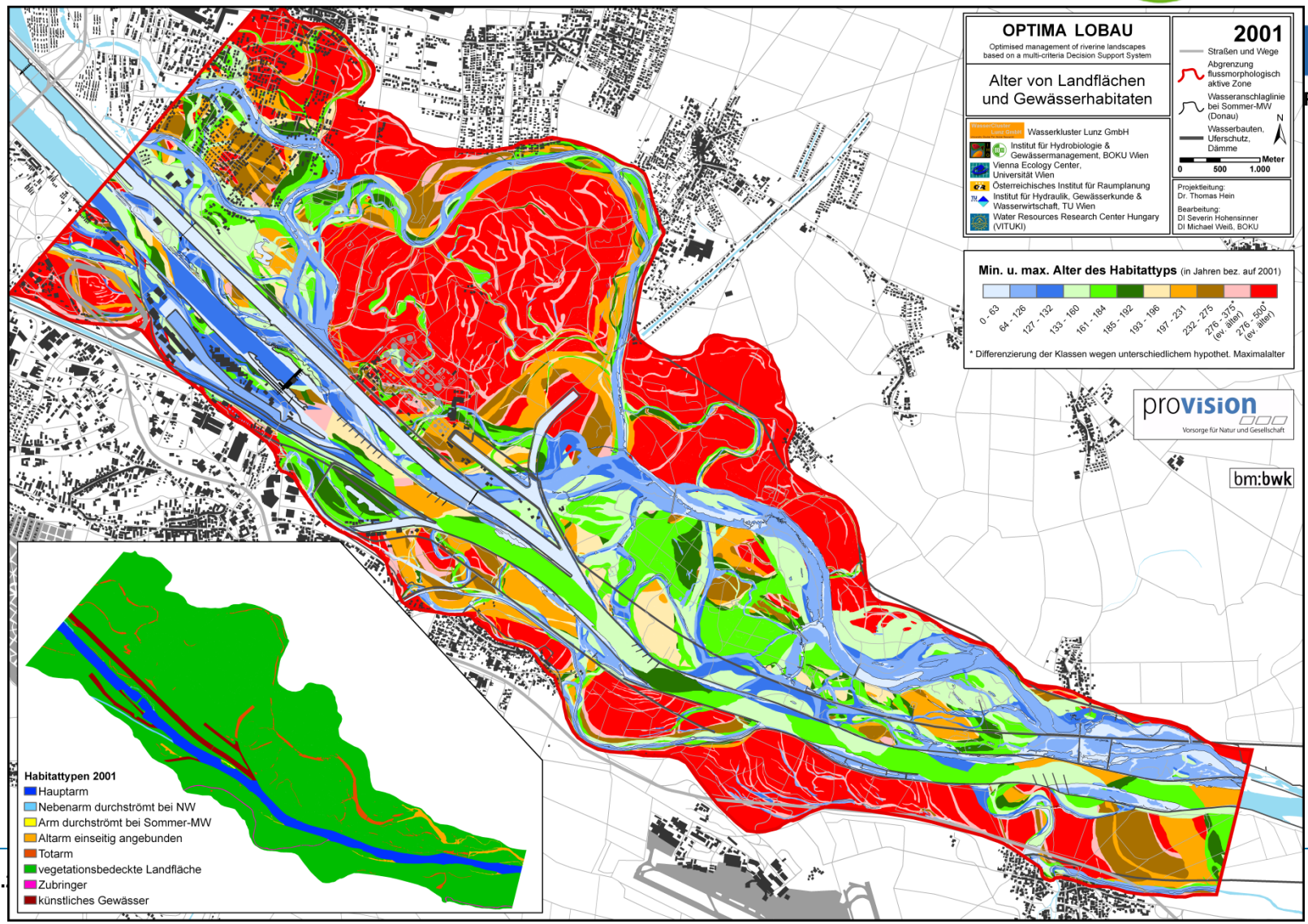
Flussmorphologische Entwicklung Lobau



Quelle: IHG-BOKU / MA 49 (2004)

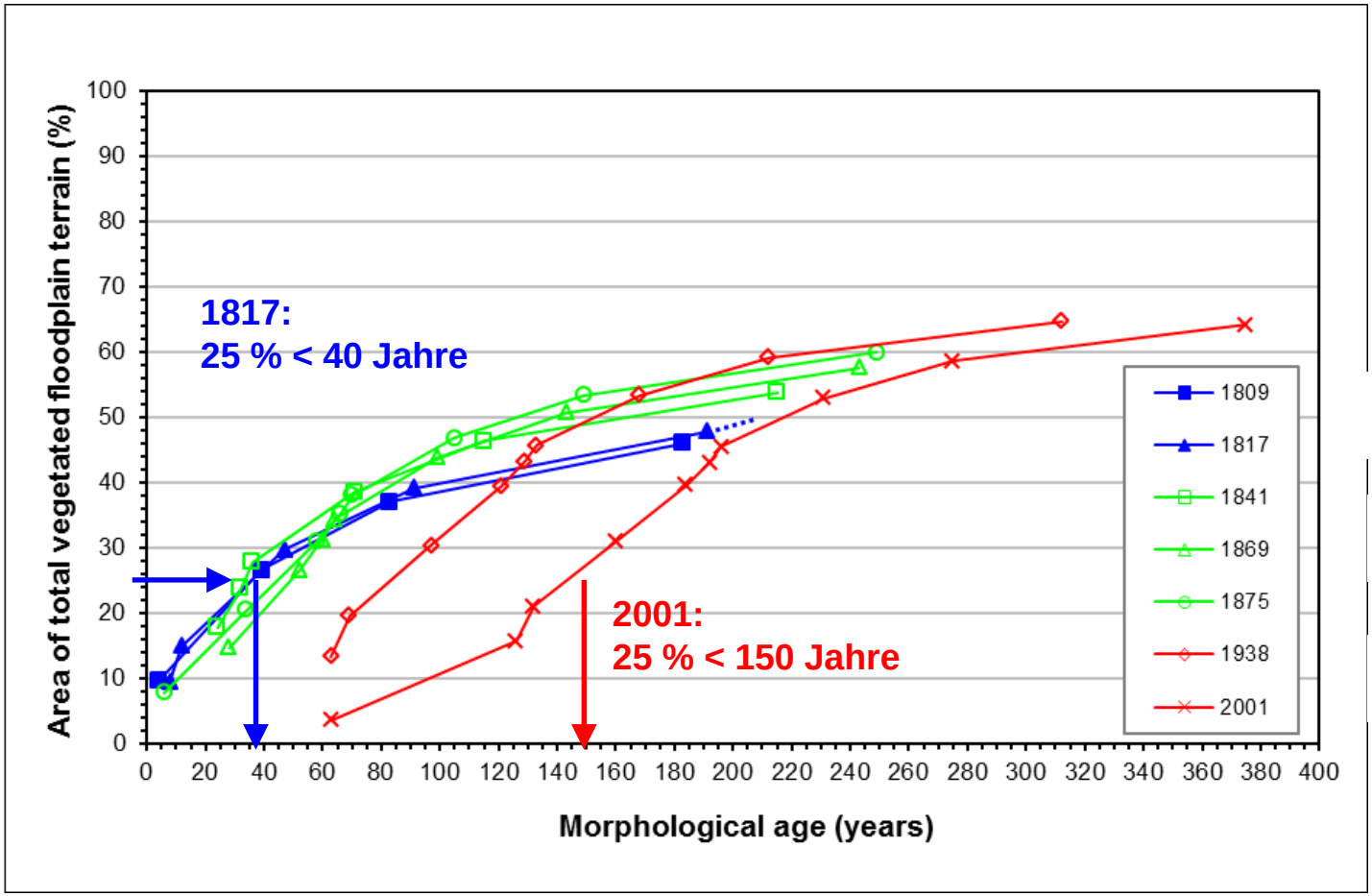
Entwicklung von Habitaten

Altersdiversität unterschiedlich alter Habitate



Entwicklung von Habitaten

Standortalter des vegetationsbedeckten Augeländes

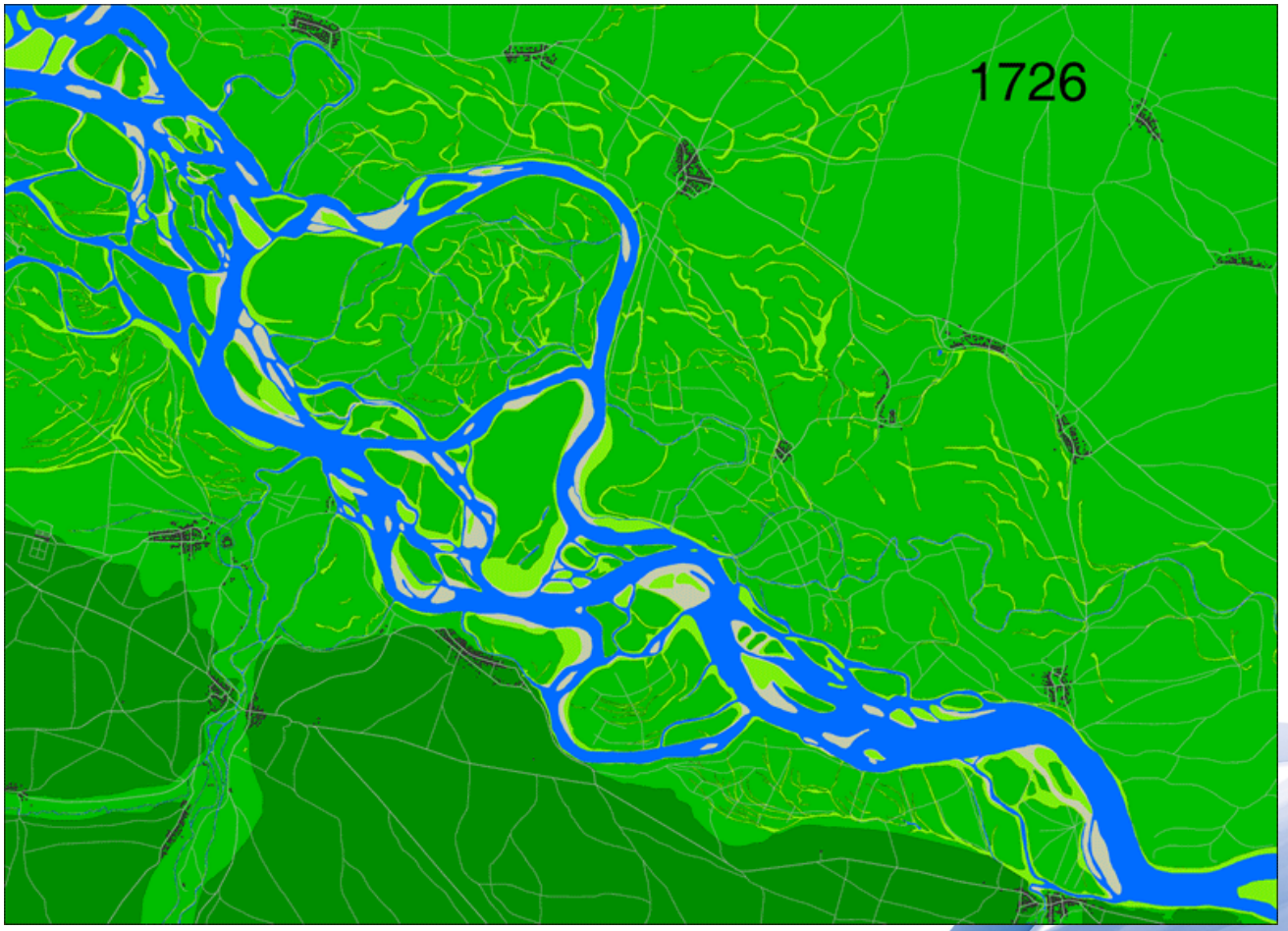


University of Natural Resources & Life Sciences Vienna

vor Regulierung
1809-1817

während Regulierung
1841-1875

nach Regulierung
1938-2001



Severin Hohensinner & Doris Eberstaller-Fleischanderl

Institute of Hydrobiology & Aquatic Ecosystem Management
Department of Water, Atmosphere, Environment
University of Natural Resources &Life Sciences Vienna (BOKU)

University of Natural Resources &
Life Sciences Vienna

Rekonstruktionen
1726-2001
finanziert durch:

MA 49
Forstamt &
Landwirtschafts-
betrieb der
Stadt Wien

kofinanziert durch
die EU

Projekt „OPTIMA Lobau“

proVISION
VORSORGE FÜR NATUR UND GESELLSCHAFT
BMWF