

Management eines urbanen Stillgewässers – Die Alte Donau in Wien

1. Das LIFE Projekt „Urban Lake – Alte Donau“ in Wien

LIFE12 ENV/AT/000128

*Thomas Ofenböck
Magistrat der Stadt Wien – MA 45 Wiener Gewässer*

Alsterforum 8.Juni 2017



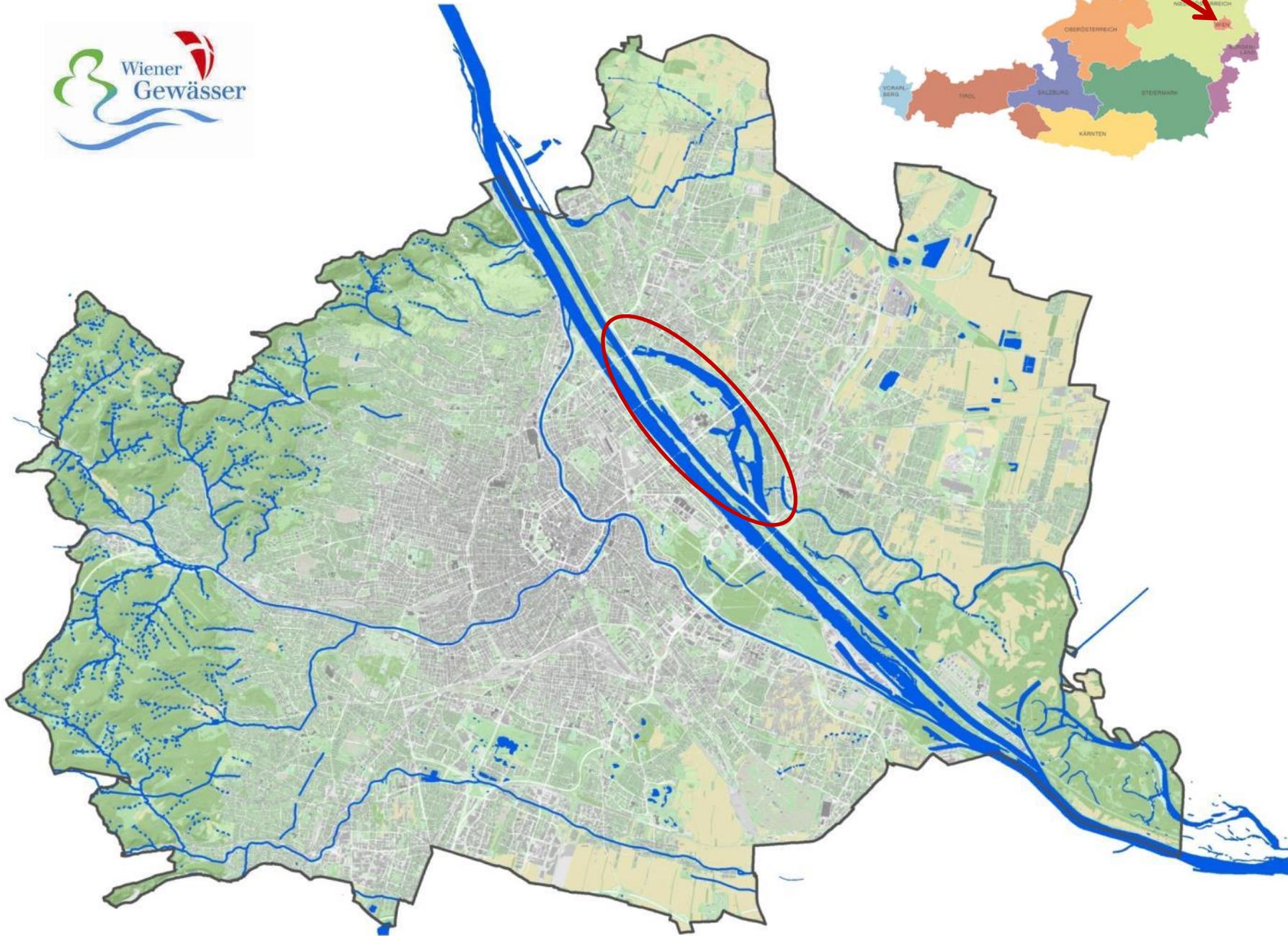
Inhalt

- Geschichte und Hintergrund
- Aktuelle und zukünftige Herausforderungen
- Maßnahmen im Rahmen des LIFE-Projekts



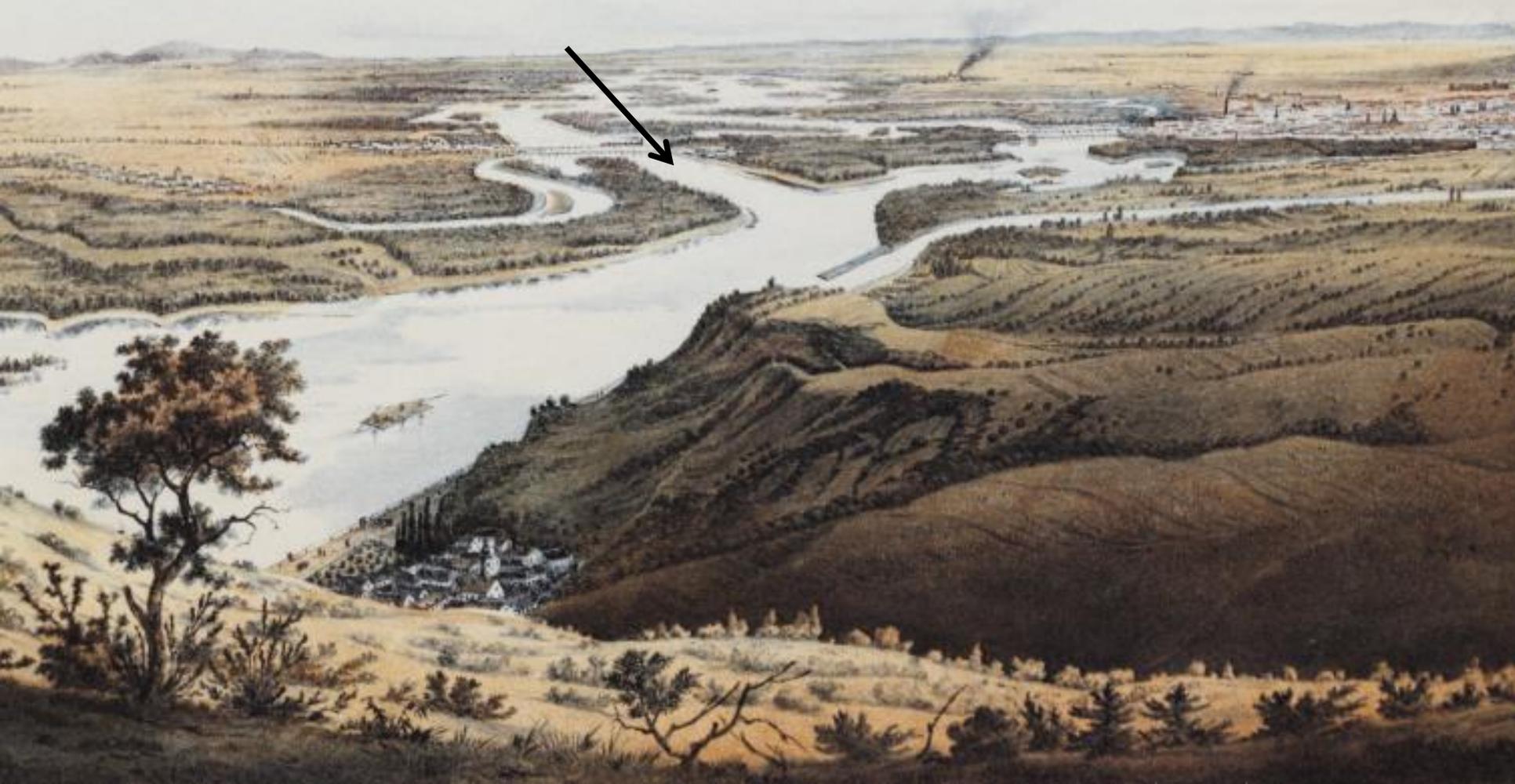
Die Alte Donau

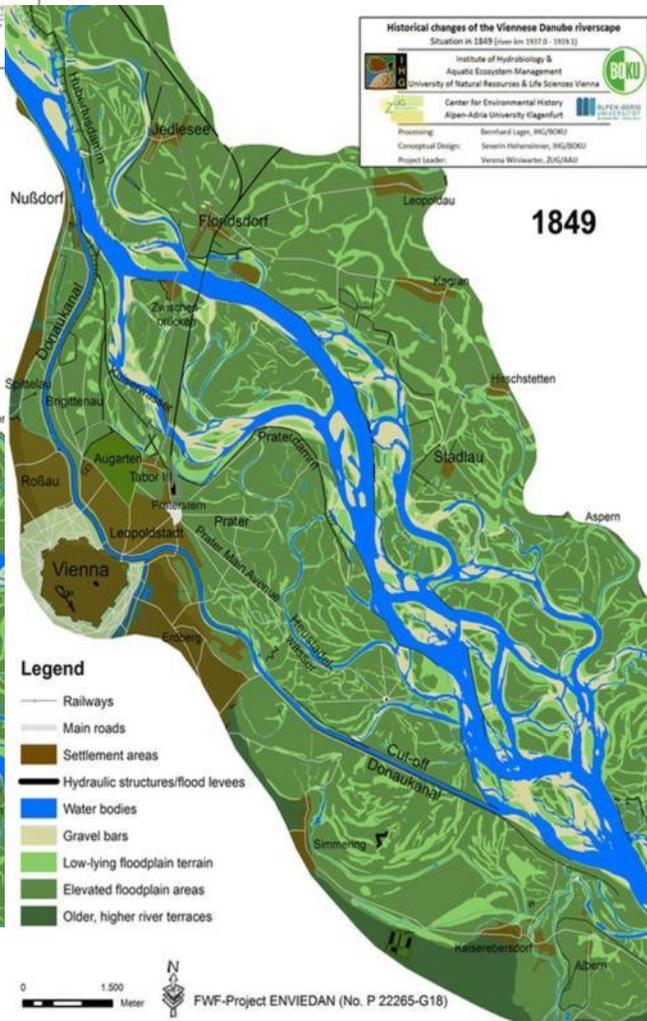
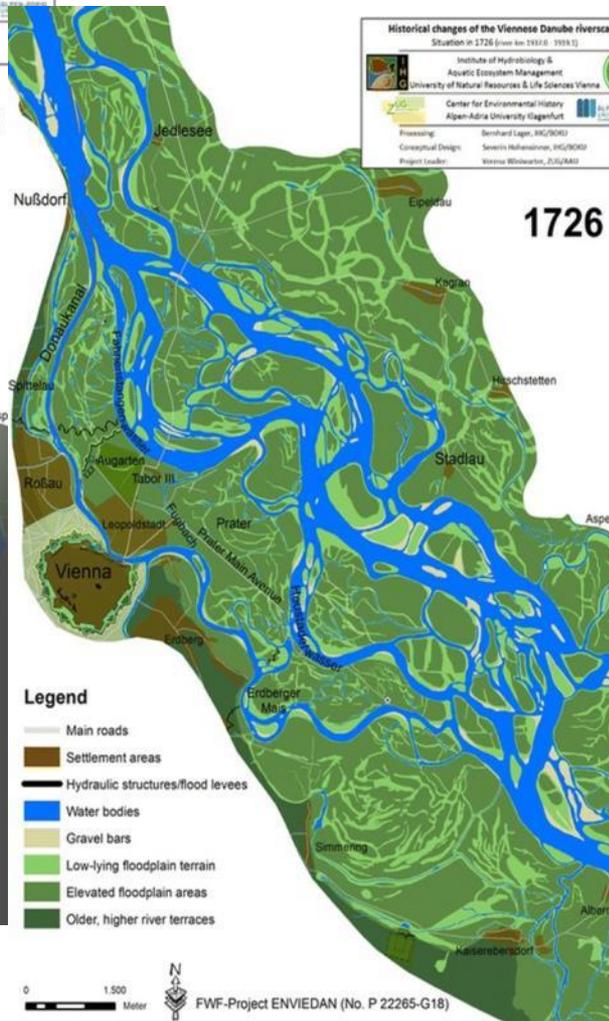
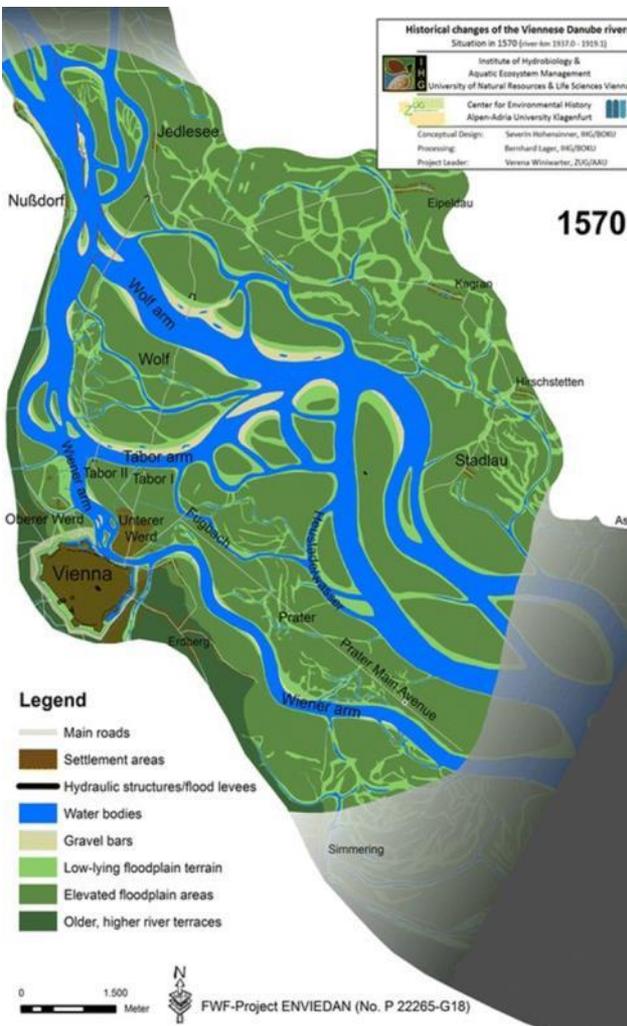
Geschichte und Hintergrund





ab Beginn des 18. Jhd. war die Alte Donau der Donauhauptarm

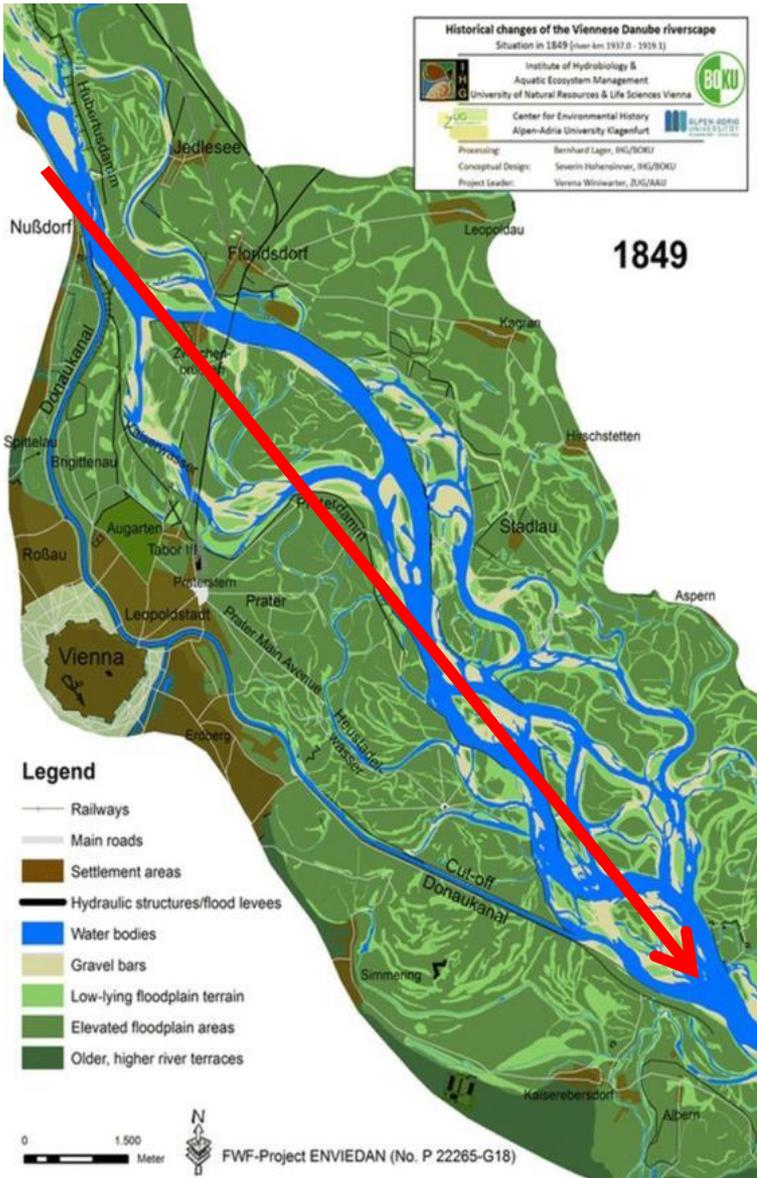
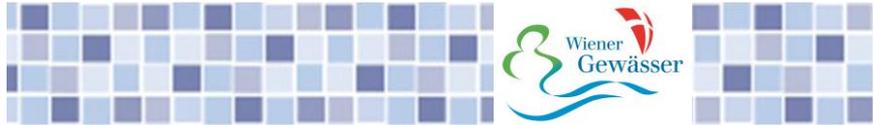




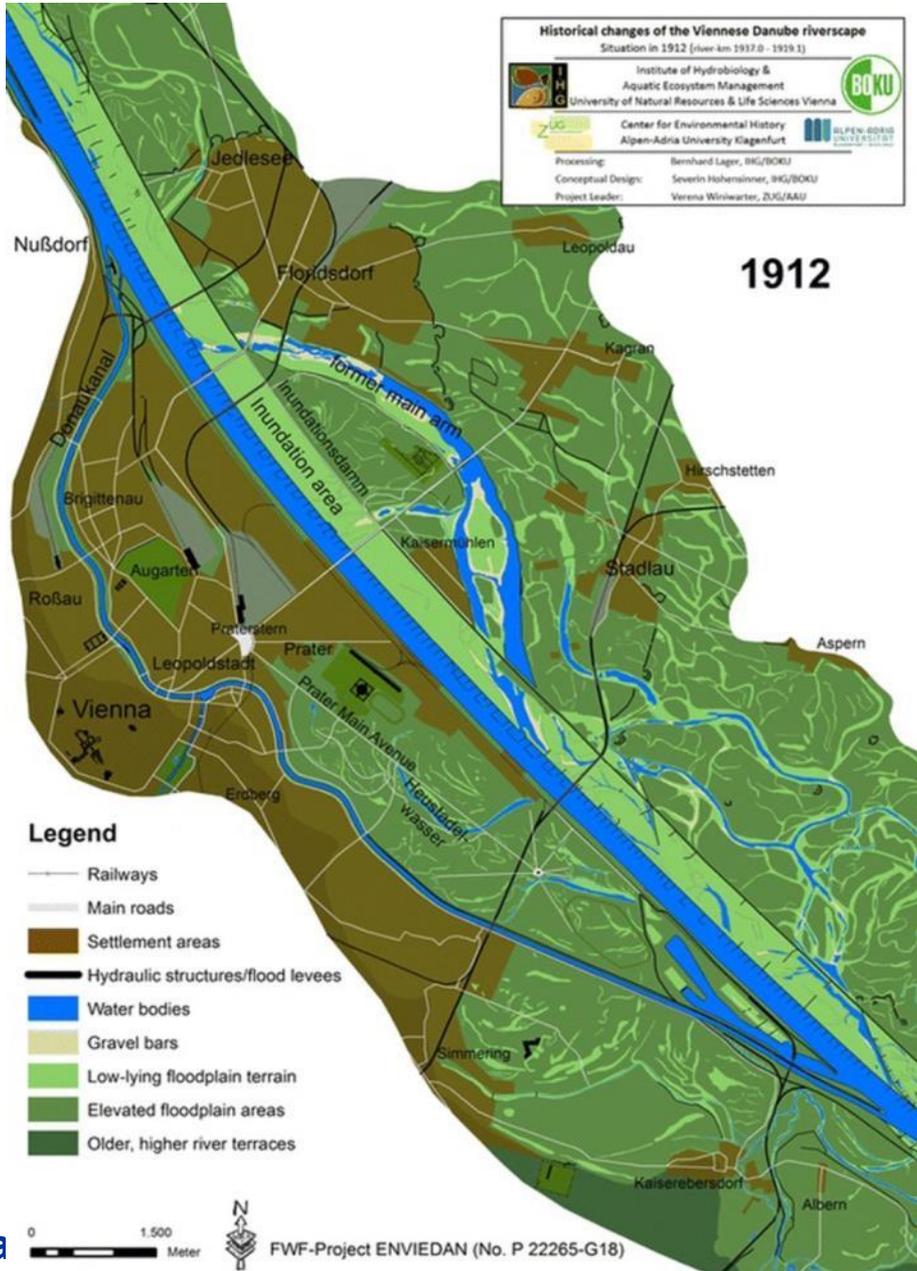




Regulierung 1870-1875



LIFE+ Urba





HW-Schutz bei größeren Hochwässern nicht ausreichend



Bau der Neuen Donau und der Donauinsel 1972-1988





Errichtung des Donaukraftwerks Freudenau in Wien

(Teilstau 1996, Vollstau 1998)

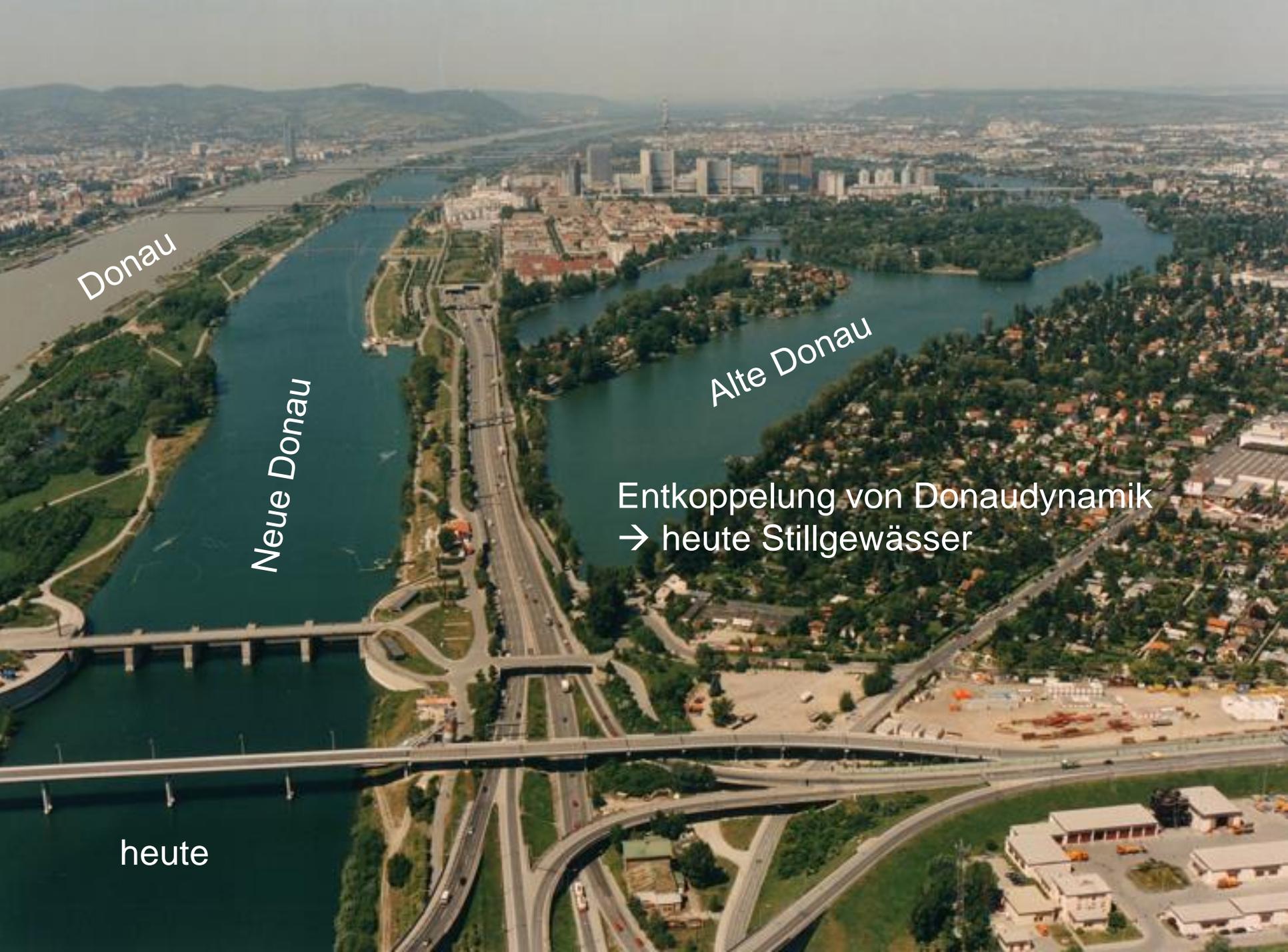
Donau

Neue Donau

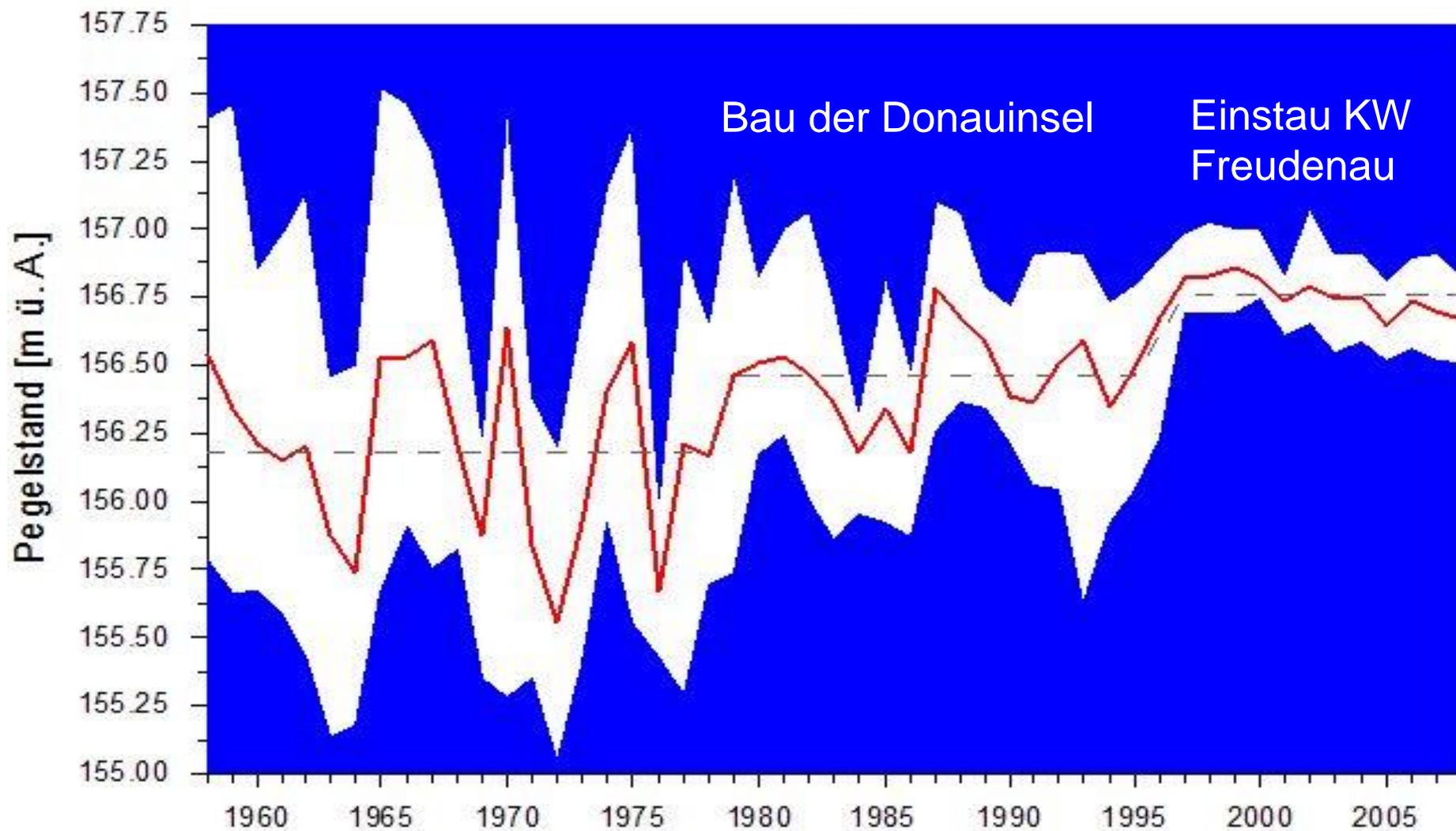
Alte Donau

Entkoppelung von Donaudynamik
→ heute Stillgewässer

heute



Entwicklung des Wasserstandes in der Alten Donau (1960-2008)



Folgen der verringerten Grundwasserdynamik

- Freisetzung von Nährstoffen aus organischem Material, stärkere Auswirkung von Abwässern
- Stärkere Erwärmung im Sommer
- Algenblüten
- Zusammenbruch der Makrophyten durch Lichtmangel
- Verringerung des Kalziumeintrags und damit des Puffervermögens (pH – Schwankungen)



Blualgenblüte - 1994



Sanierungsprogramm



Wiederherstellung einer sehr guten Wasserqualität
Starkes Wachstum von Wasserpflanzen (Makrophyten)



Hohe Bedeutung der Makrophyten für die Wasserqualität

Aktuelle und zukünftige Probleme und Herausforderungen



Myriophyllum spicatum
Ähriges Tausendblatt

Dominanz einer einzigen Art: Gefahr des Zusammenbruchs der Population

Hoher Mähaufwand zur Ermöglichung der Freizeitnutzungen





Urbanes Umfeld



LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“

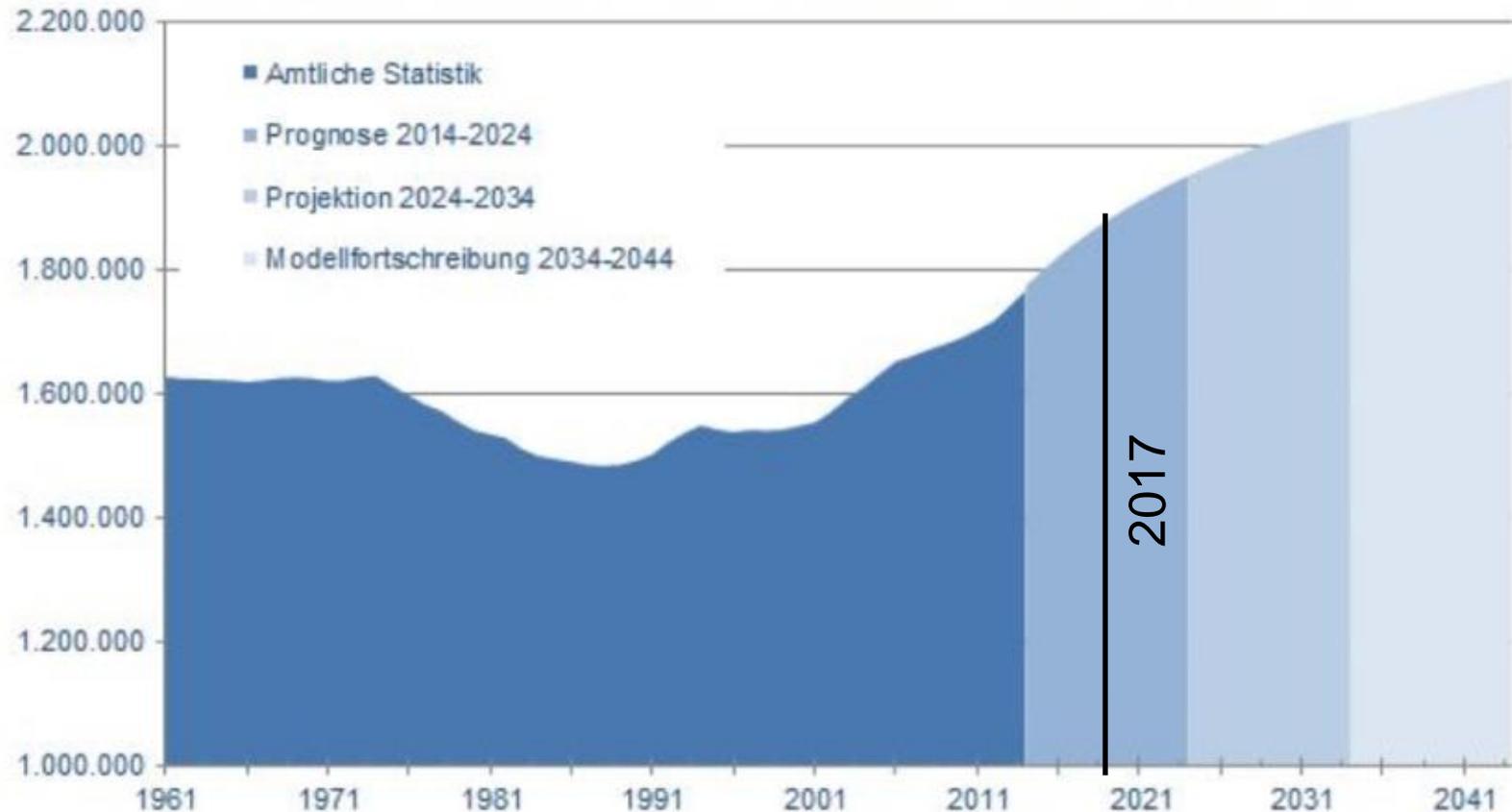


ca. 1.500 gemeldete Boote



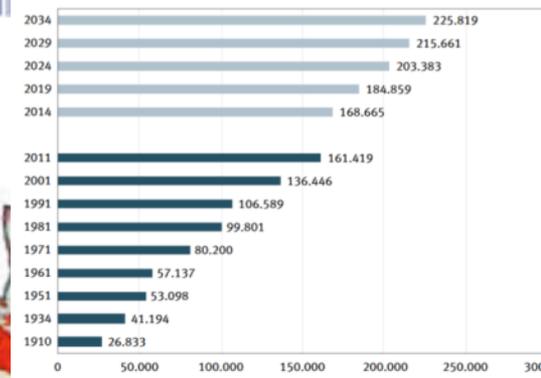
bis zu 1,5 Millionen
Badegäste/Jahr

Bevölkerungsentwicklung 1961 bis 2014 und Vorausschätzung bis 2044



Quelle: Statistik Austria (1961-2013); MA 23 (2014 bis 2044)

Die **Zunahme der Wohnbevölkerung** in unmittelbarer Umgebung um 8.000 Personen (Steigerung von ca. 30 %) in den nächste Jahren

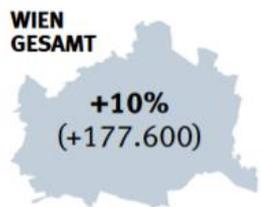
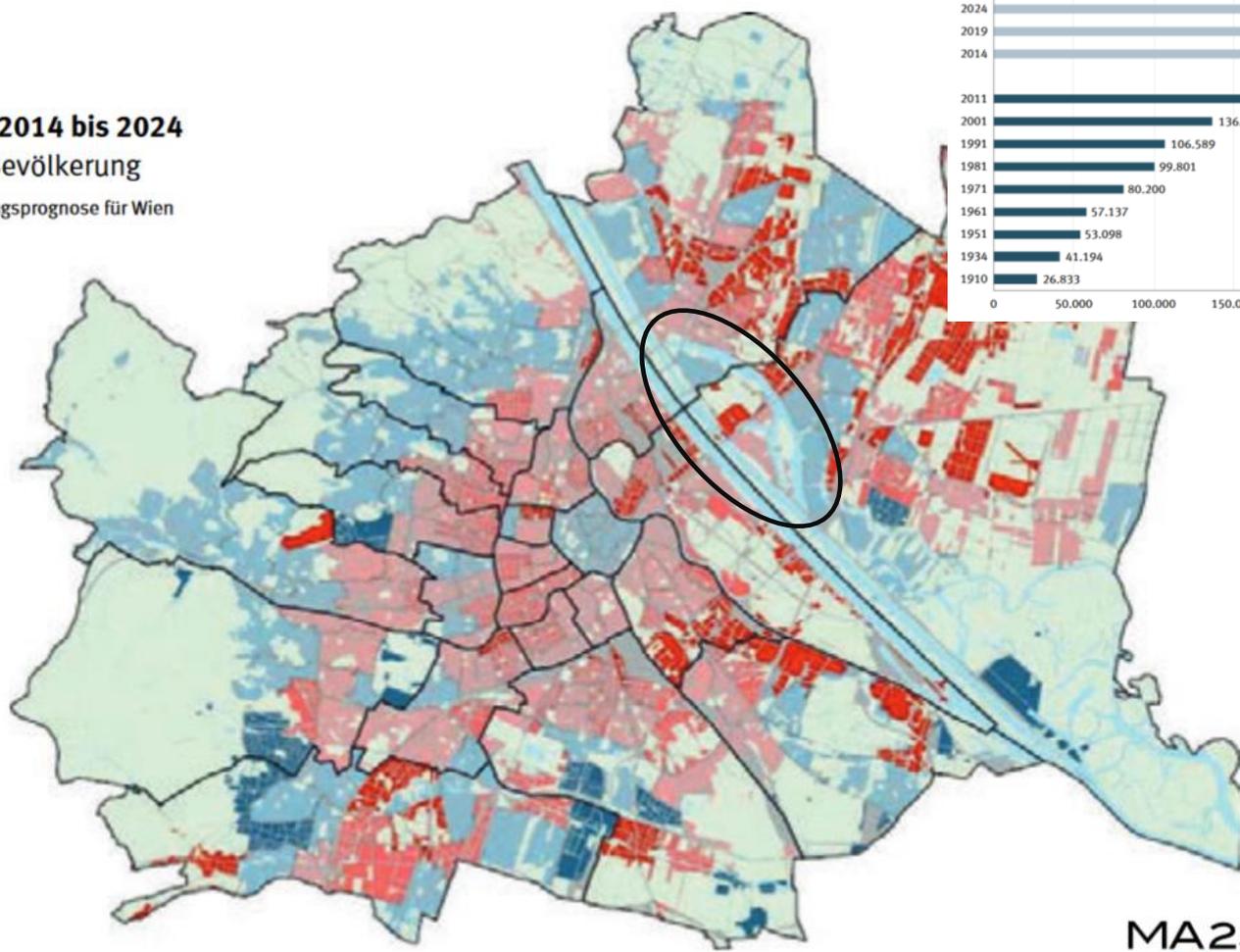


Karte 3.1
Bevölkerungsentwicklung 2014 bis 2024
 Relative Veränderung der Bevölkerung

Quelle: MA 23, Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Wien
 Prognosegebiete: 250 Zählbezirke
 Kartengrundlage: ViennaGIS
 Bearbeitung: T. Tranum

- Index (2014=100)
- unter 90
 - 90 < 100
 - 100 < 110
 - 110 < 120
 - 120 und mehr

- Verkehr
- Straßen
- Grünlandnutzung
- Gewässer
 - Naturraum

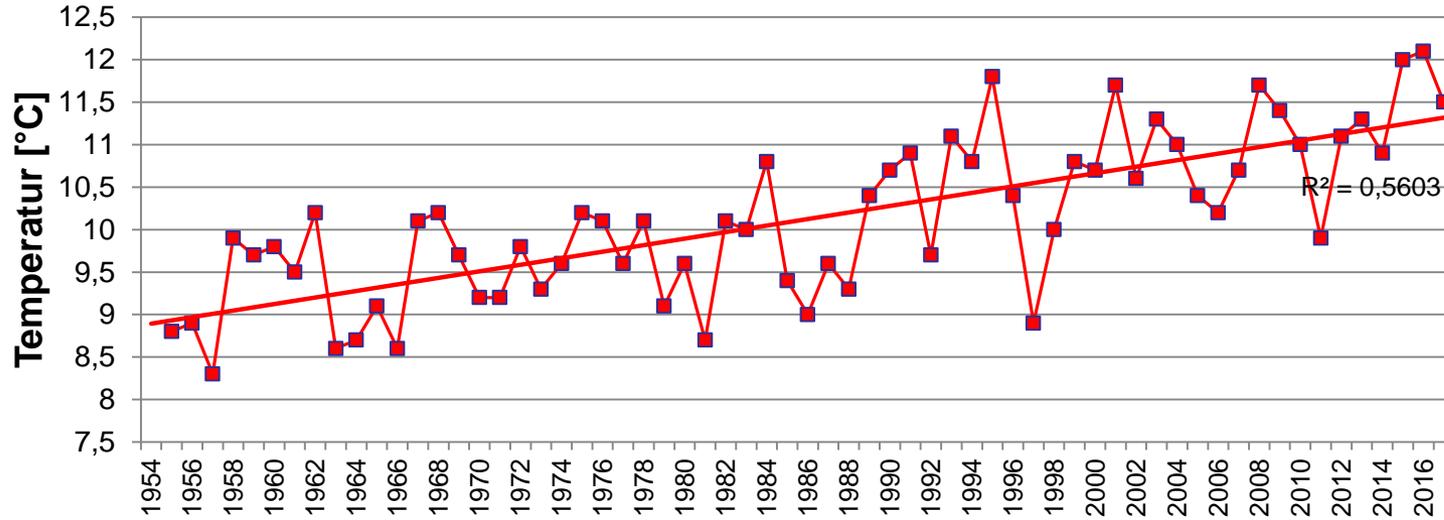


Zunahme der Wohnbevölkerung in unmittelbarer Umgebung ca. 30 % in den nächsten Jahren

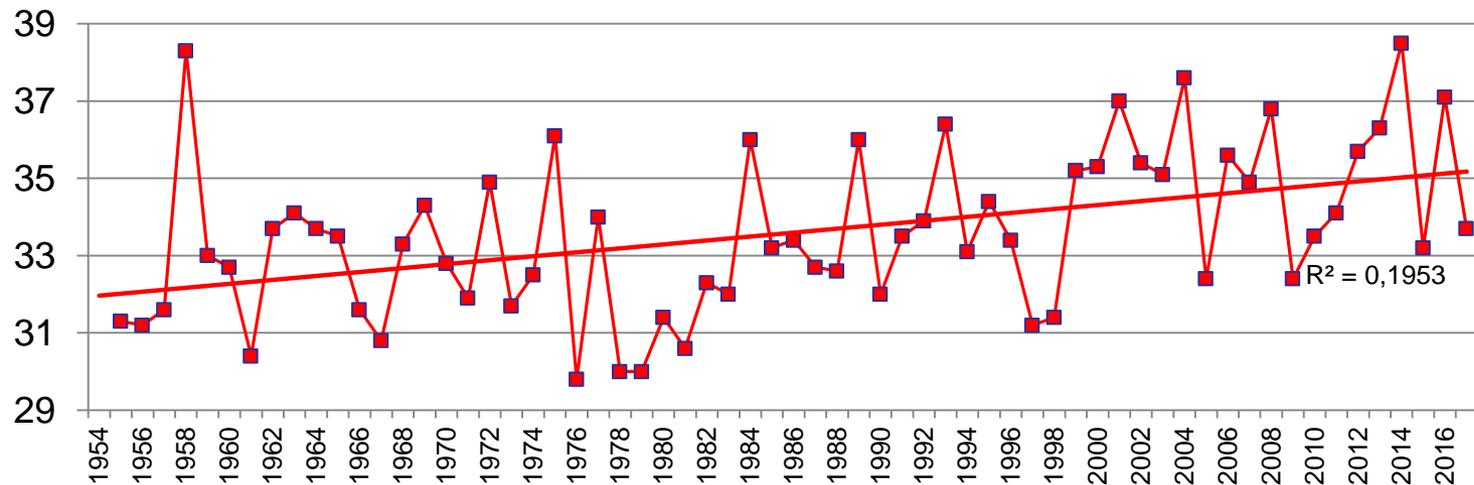
LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“

Klimaerwärmung

Jahresmittel der Lufttemperatur in Wien 1964-2016



Höchstwerte der Lufttemperatur in Wien 1964-2016



Mehrmalige Überschreitung der 30°-Marke bei der Wassertemperatur innerhalb der letzten Jahre

Zusammenfassung

- Der derzeit gute Gewässerzustand / die gute Qualität als Badegewässer sind bedroht durch
 - stark verminderten Grundwasseraustausch
 - hohen Umgebungs- und Nutzungsdruck
 - steigende Bevölkerungs- und Besucherzahlen
 - geringe Wassertiefen (Hitzeperioden!)
- Gleichgewicht äußerst empfindlich gegenüber Änderungen von Randbedingungen

Mögliche Auswirkungen auf das Gewässer

- Eutrophierung durch erhöhten Nährstoffeintrag (hauptsächlich durch steigende Badenutzung)
- Massenhafte Algenentwicklung
- Zusammenbruch des Makrophytenbestandes, Fischsterben, Beschädigung von Fischbestand und –habitaten
- Verlust des guten ökologischen Zustandes
- Verlust der Badewasserqualität

→ aktive wasserwirtschaftliche Bewirtschaftung der Alten Donau erforderlich

„LIFE+ Urban Lake – Alte Donau“

Projektgebiet: Alte Donau in Wien (1,6 km²)

Projektbudget: 3,616,050 €

**Eigenpersonal-
kostenanteil:** 36 %

EU Anteil: 50 %

Projektdauer: 1.7.2013 bis 31.3.2018



Projektteilnehmer:

- **Koordinierender
Zuschussempfänger:** Stadt Wien,
Magistratsabteilung 45 - Wiener Gewässer
- **LIFE Projekt-Partner:** keine

Ziele

1. **Umsetzung und Demonstration** eines „Integrativen Gewässermanagements“ für ein Stillgewässers im intensiv genutzten urbanen Umfeld im Rahmen der Verwaltungspraxis“
2. **Reduzierung der Empfindlichkeit der Alten Donau** gegenüber
 - *anthropogenen Belastungen* und
 - *Auswirkungen des Klimawandels*
3. **Erhaltung und Sicherung des guten Zustandes** gemäß Wasserrahmenrichtlinie und der Badegewässerrichtlinie mittels innovativer Technologien und Methoden, angepasst an das besondere urbane Umfeld der Alten Donau

Ziele

4. **Sicherung eines stabilen gewässerökologischen Zustands** in einem intensiv genutzten urbanen Umfeld
5. **Erhaltung und Verbesserung des sozioökonomischen Nutzens** für BürgerInnen, Vereine und Betriebe im Zusammenhang mit nachhaltiger Stadtentwicklung
6. **Förderung der Information und der Kommunikation** mit BürgerInnen, Vereinen und Betrieben

Umsetzungsmaßnahmen

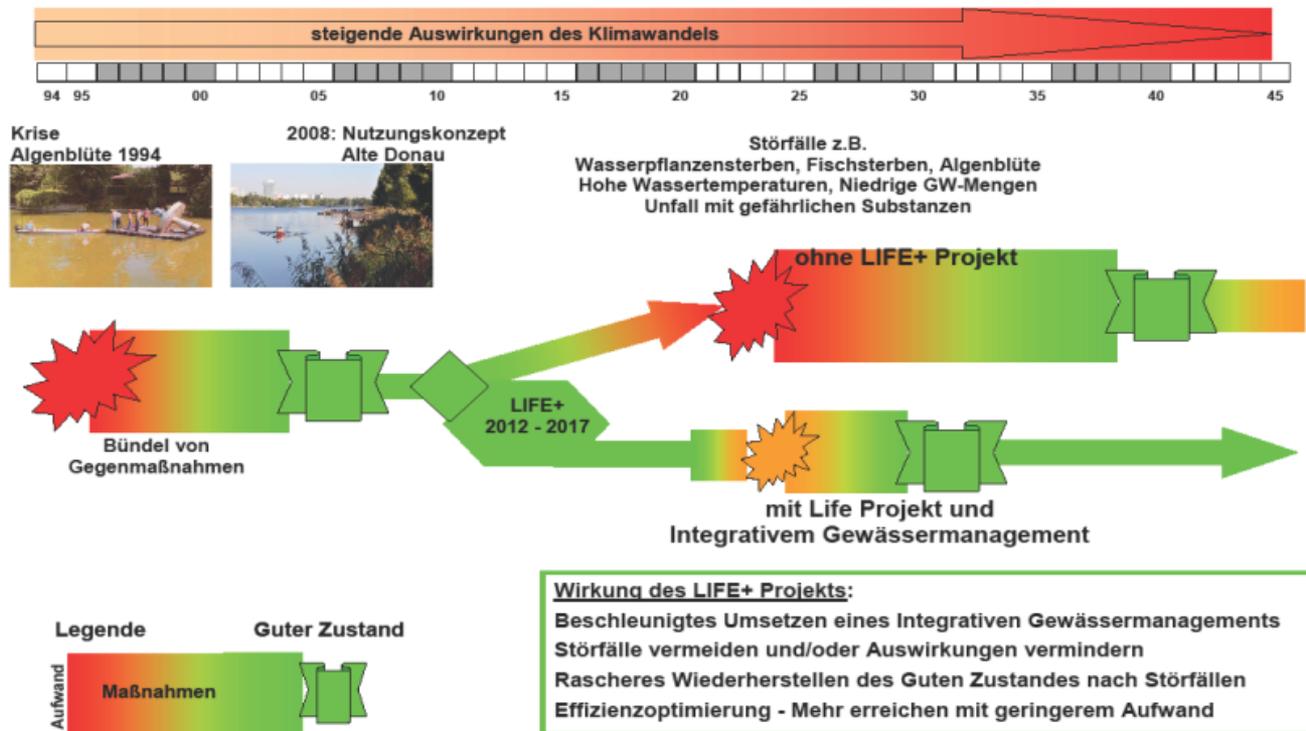
Erarbeitung des Integrativen **Gewässermanagementplans** und **Risikomanagementplans** zur Reduzierung der Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Klimawandels und sonstigen anthropogenen Belastungen

Ziele:

- Frühes Erkennen von aktuellen / zukünftigen Problemen und Herausforderungen
- Setzen von vorausschauende, präventive Maßnahmen zur Vermeidung von Problemen
- Managementpläne zur Lösung von möglichen Problemen (Risikomanagement, Katastrophenmanagement)
- Erhöhung der Resilienz und Resistenz des Systems
- Definition eines strategischen Rahmens für die zukünftige Entwicklung unter Berücksichtigung der Stadtentwicklung und von Stadtentwicklungsplänen
- Effizienteres Management, Kostenreduktion

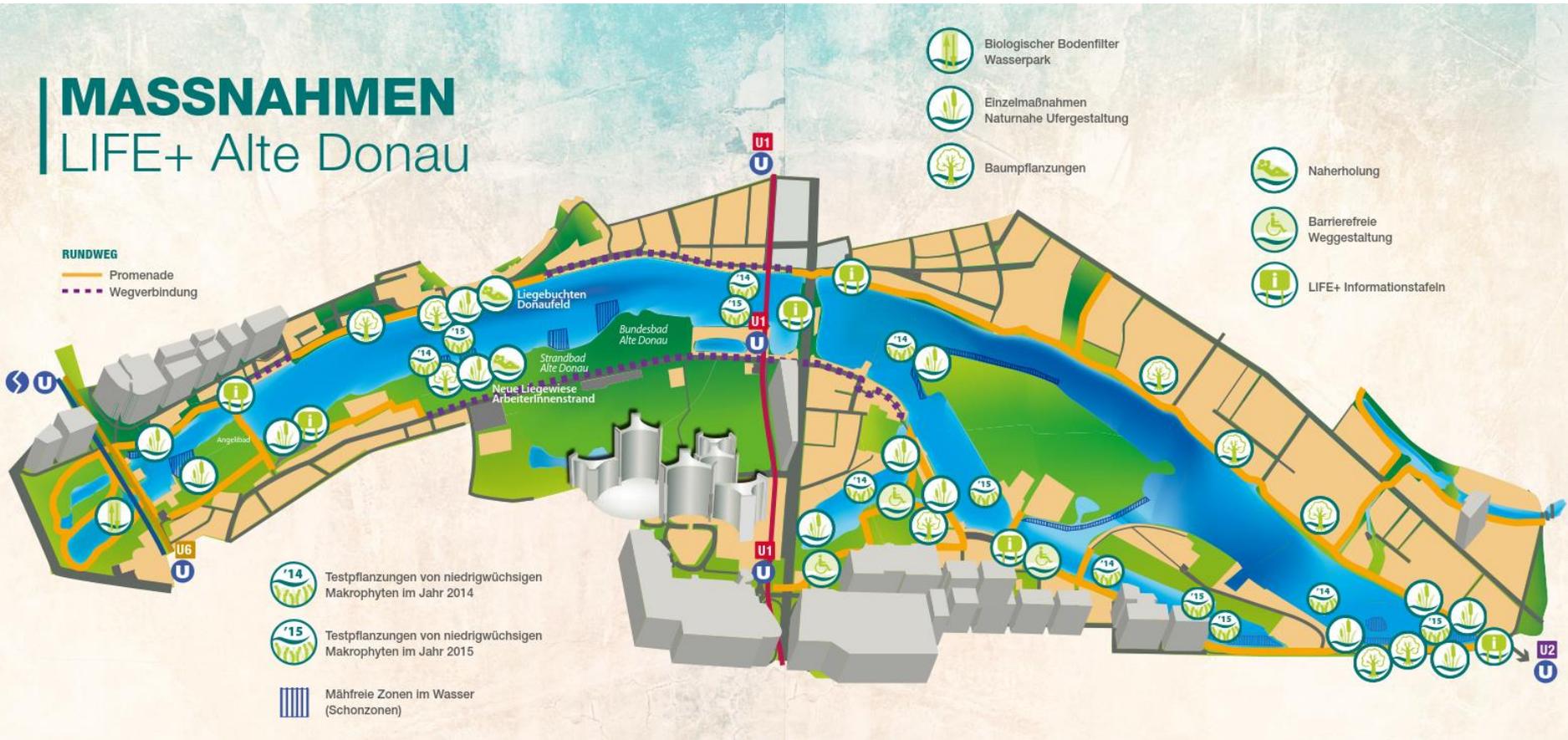
Erwarteter Effekt

Alte Donau: nachhaltiger Guter Zustand = Life Projekt + Integratives Gewässermanagement



Umsetzungsmaßnahmen

MASSNAHMEN LIFE+ Alte Donau



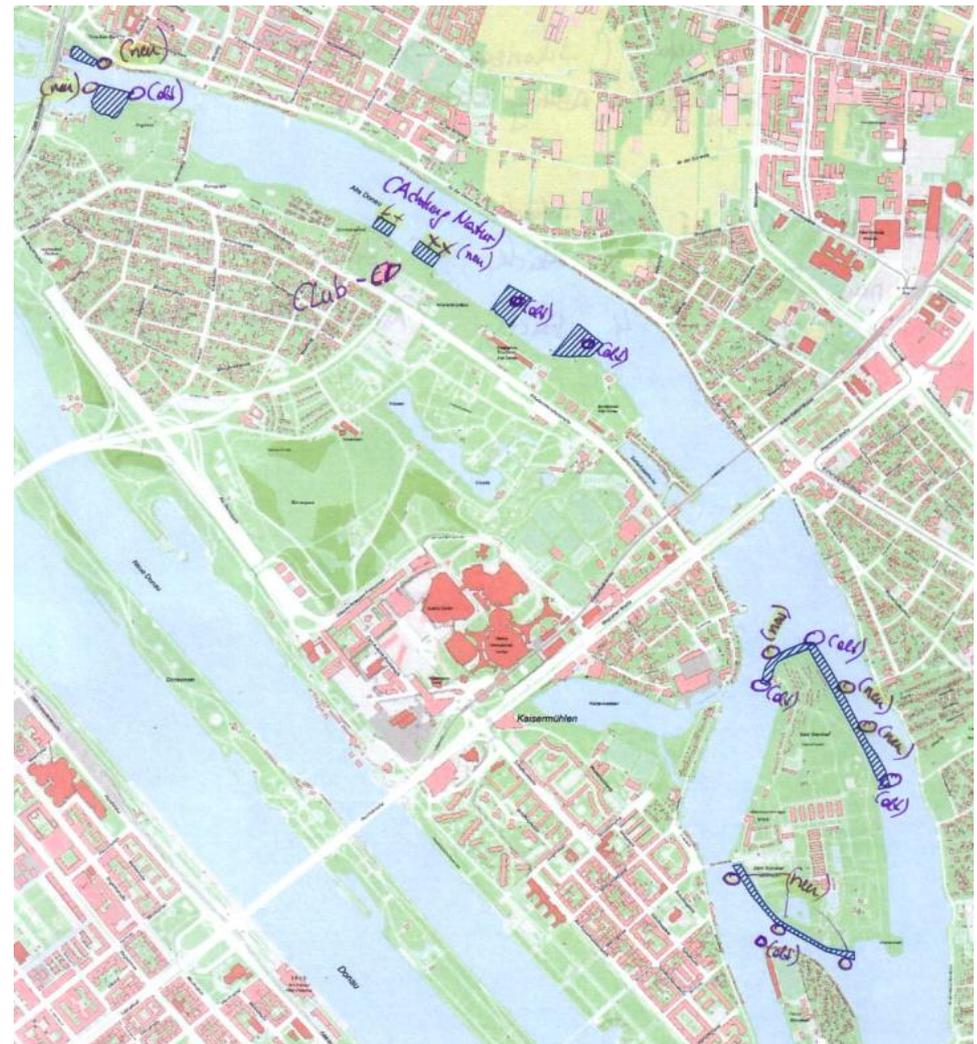
Maßnahmen zum Biozönosenmanagement

Erhöhung der Diversität der Wasserpflanzen, Reduktion des Mähaufwands, Etablierung niederwüchsiger Pflanzen

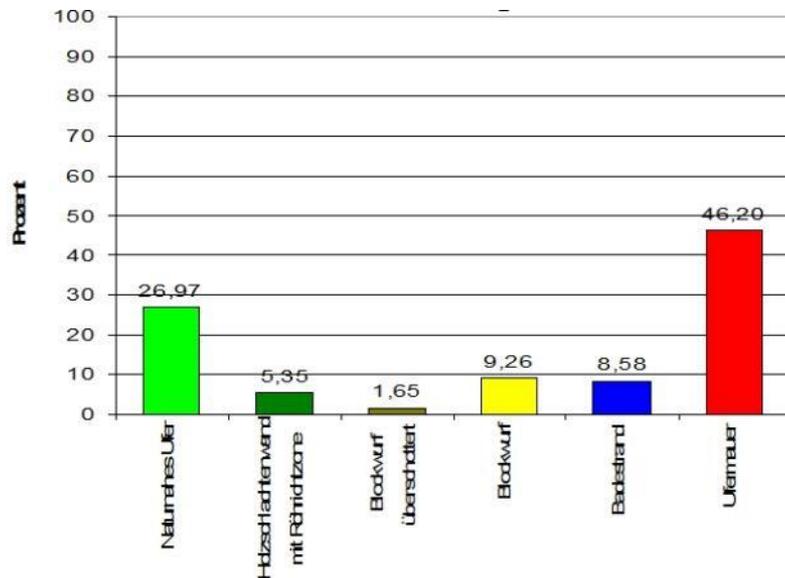


Erhöhung der Resilienz und Resistenz des Systems gegenüber Umweltveränderungen und Nutzungsdruck

Mähfreie Schonzonen



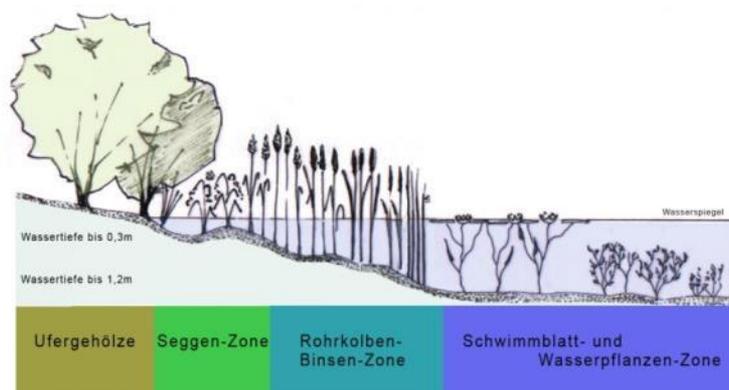
Renaturierung von Uferzonen



Langfristiges Ziel:

- Reduktion der Ufermauern auf 30 Prozent der Uferlänge
- Ausweitung der strukturreichen Uferzonen auf 30 Prozent
- Umsetzung von Pilotprojekten im Rahmen des LIFE-Projekts

Renaturierung von Uferzonen

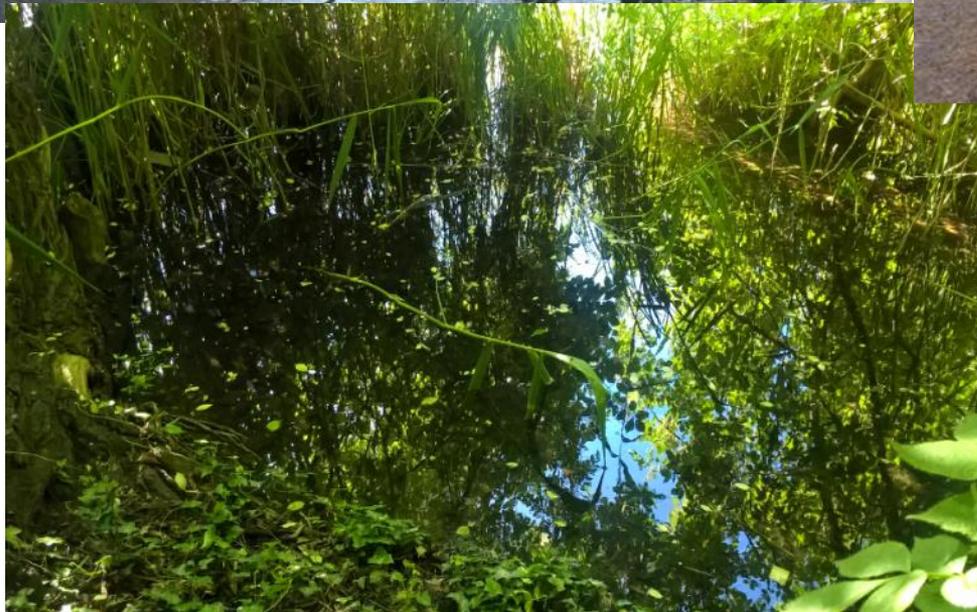


Hozang Landschaftsplanung

Uferrenaturierung – Maßnahmenbereiche

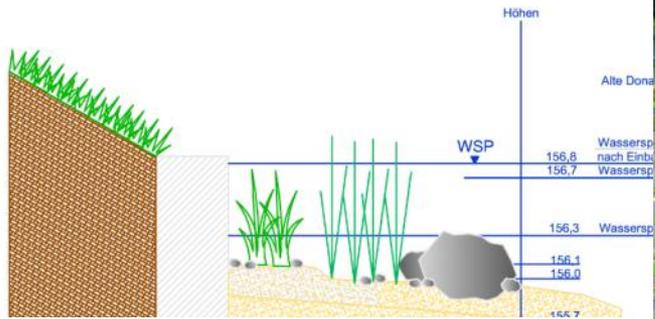


Uferrenaturierung und -strukturierung

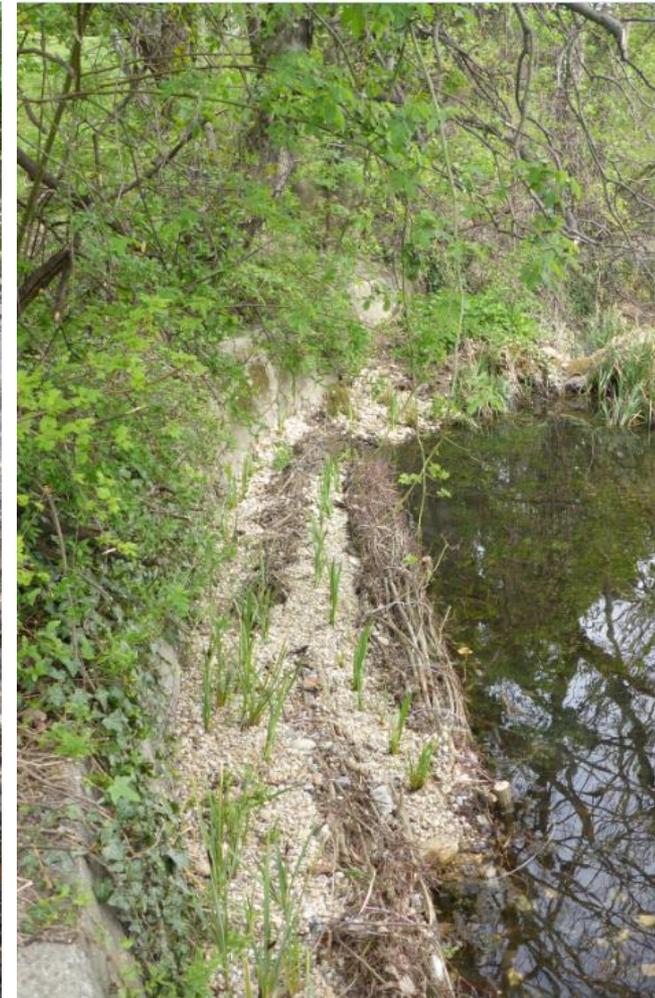
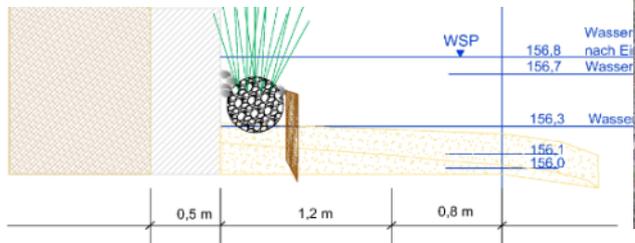
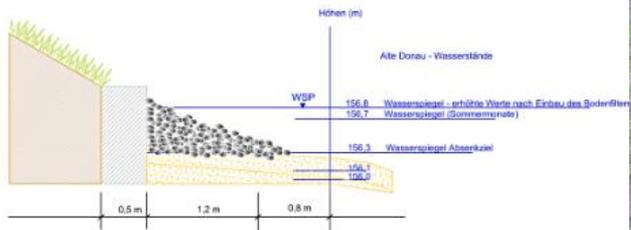


Anlegen von Röhrichtzonen

Schnitt 3- Bepflanzung Röhrichte und Seggen



Schnitt B.2



Erhaltung und Verjüngung verlandender Schilfzonen



Lösung des Konflikts Baum- Biberschutz



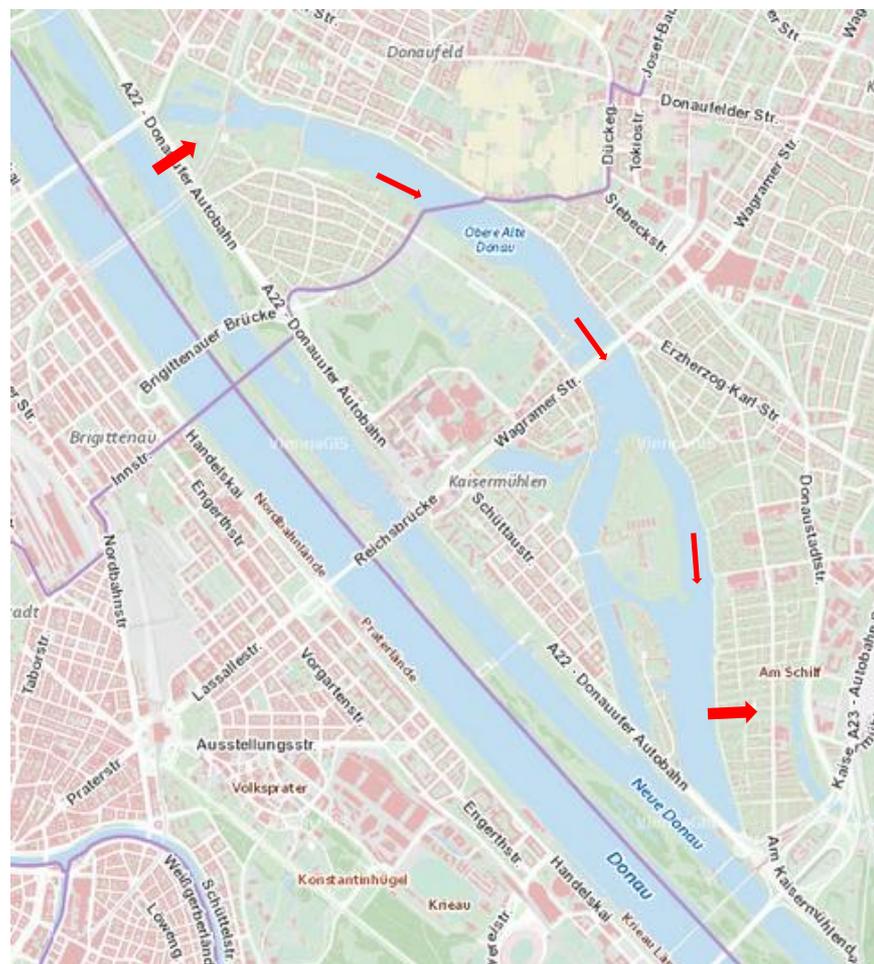
Neophytenbekämpfung, Baumverjüngung, „Biberweiden“



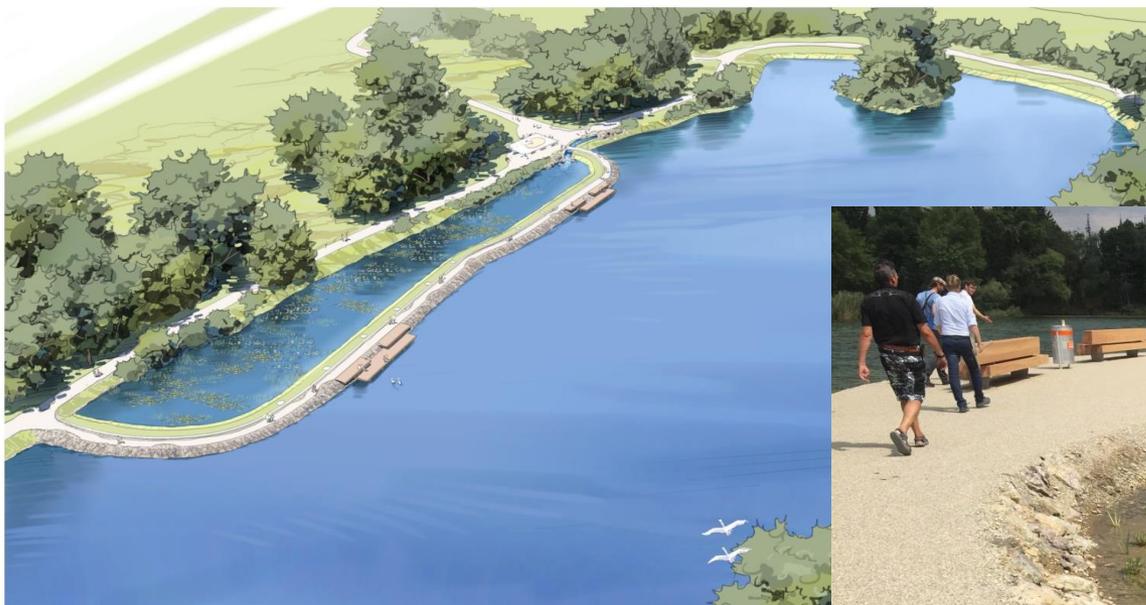
Neophytenbekämpfung, Baumverjüngung



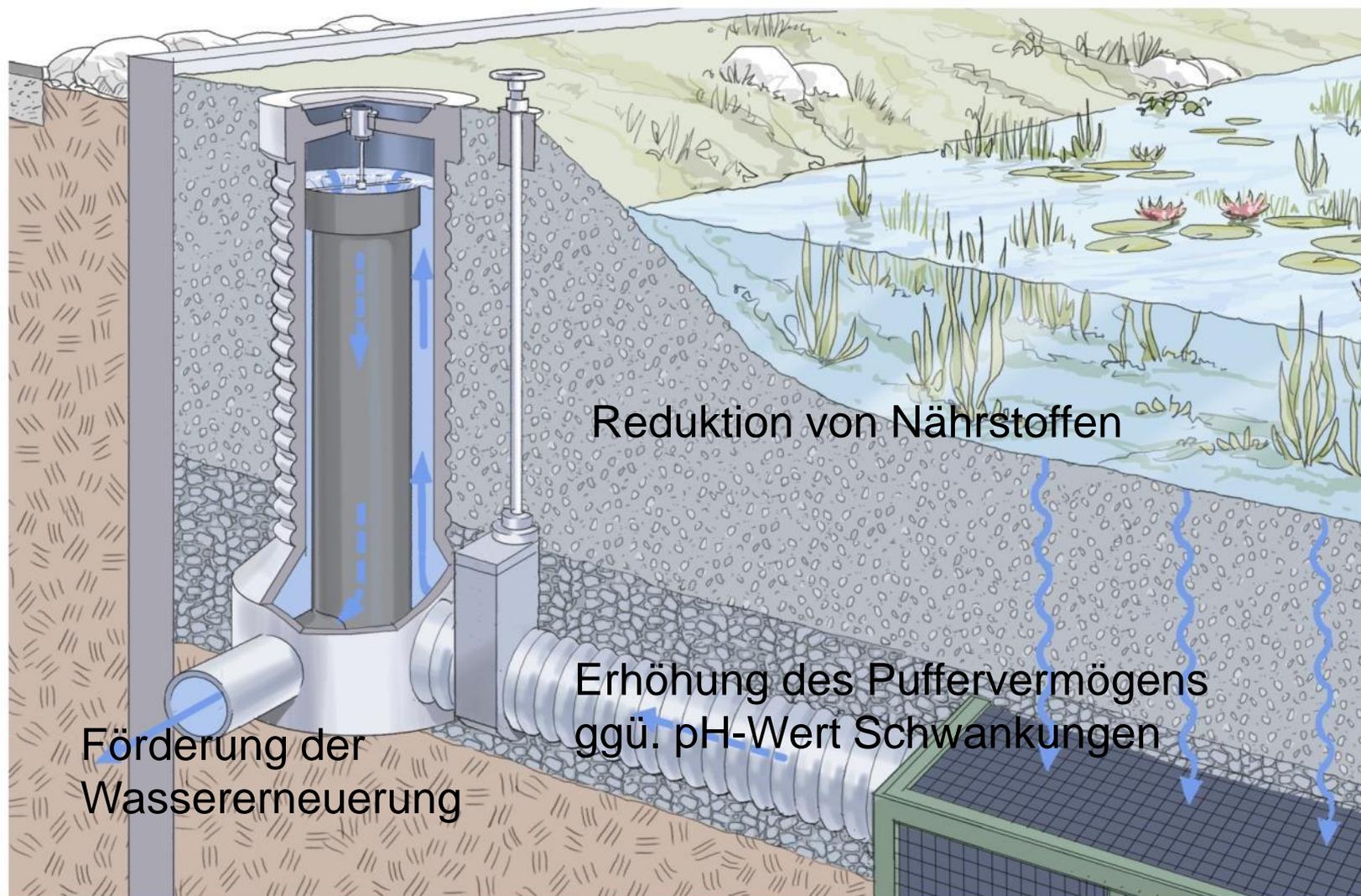
Maßnahme zur Verbesserung des Wasseraustausches



Maßnahme zur Verbesserung des Wasseraustausches Prototyp Bodenfilter



Verbesserung des Wasseraustausches Prototyp Bodenfilter



Verbesserung der Erholungsnutzung

Übernahme von zwei Ufergrundstücken
in die öffentliche Verwaltung
Rückbau und Landschaftsgestaltung
Öffnung des Areals für die Öffentlichkeit







Verbesserung der Erholungsnutzung



Einbindung der Bevölkerung

Informationsarbeit bei Großveranstaltungen mit hoher Besucherfrequenz

Beispiele

Teilnahme am Wien-Energie-Halbmarathon rund um die Alte Donau, 16. März 2014

<http://www.halbmarathon.at/de>



Teilnahme am Tag der Artenvielfalt 2014, im Biosphärenpark Wienerwald
Wien Neuwaldegg, 13./14. Juni 2014

www.artenvielfalt-wienerwald.at/2014/index.html



Regelmäßige Treffen mit Stakeholdern („Runder Tisch“)

Informationsaustausch, Einbindung von Vereinen, Betrieben und anderen Interessensgruppen



Networking

Projektpräsentation, Austausch von Erfahrungen mit anderen Städten, Projekten und Experten

lebendministerium.at

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung B14 – Nationalparks, Natur- und Artenschutz

wasser niederösterreich
WA 1 Wasserbau

und
Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
Abteilung WA 3 – Wasserbau

Das Land Steiermark
MINISTERIUM FÜR UMSATZ, LEBENSWERTE ÖSTERREICH 79

freuen sich, alle LIFE-Natur-Projektleiter und LIFE-Gäste zur fünfzehnten

-Plattform

500 00 136
NEGRELLI

Danube birds conservation - Conservation of Endangered Bird Species
Populations in Natural Habitats of the Danube Inland Delta

LIFE07 NAT/SK/000702

14 – Dienstag 17. Juni 2014
jektgebiet



Öffentlichkeitsarbeit



Mit der EU das Paradies schützen

Freizeit im Freien. Die Alte Donau ist ein 1,6 Quadratkilometer großes Natur- und Freizeitparadies, das von der Stadt Wien und dem EU-Projekt LIFE+ geschützt wird.

Die ökologische Gleichgewichte eines stehenden Gewässers aus. Mit unabhängigen wasserbaulichen, ologischen und betrieblischen Maßnahmen kann dem regionalen Anpassungsbedarf entgegengetreten werden. Mit Unterstützung eines der Jahreseuropaischen EU-Projekte, dem Programm LIFE+, wurden die von der Stadt Wien bereits vor Jahren gestarteten Maßnahmen nun vertieft. „Die gen. Wassergewalt der Alte Donau und deren Reichhaltigkeit...

INFOBOX
DER SCHUTZ-FAHRPLAN 2014 BIS 2017

Wichtigste Informationen zur Schaffung von naturnahen Gewässern im Bereich der Alten Donau, die von der Stadt Wien und dem EU-Projekt LIFE+ geschützt wird.

Wichtigste Informationen zur Schaffung von naturnahen Gewässern im Bereich der Alten Donau, die von der Stadt Wien und dem EU-Projekt LIFE+ geschützt wird.

Naturschutz Alte Donau

Praktisch mitten in der Stadt erleben ist die Alte Wien.at, Ausgabe August 2014



Naturjuwel Alte Donau

Die Informationen und Wiener können an Wiener Wasserweg mit Hilfe einer App 21 Stationen entlang der Alten Donau erkunden

Während der letzten Jahre hat die Stadt Wien mit der Naturjuwel Alte Donau ein naturnahes Gewässer geschaffen, das nicht nur ein wertvolles ologisches Kleinod ist, sondern auch ein beliebtes Naherholungsgebiet für die Wienerinnen und Wiener. Die Naturjuwel Alte Donau ist ein naturnahes Gewässer, das nicht nur ein wertvolles ologisches Kleinod ist, sondern auch ein beliebtes Naherholungsgebiet für die Wienerinnen und Wiener.

Bewahrung eines ologischen Kleinods.

Integratives Gewässermanagement des

Sicherung der Alten Donau in Wien

Preserving the Old Danube in Vienna for Future Generations

Das Naturjuwel und Freizeitparadies ist großen Herausforderungen ausgesetzt. Die Stadt Wien kombiniert nun im Zuge des EU-geförderten Projekts LIFE+ Alte Donau bewährt mit neu entwickelten Erhaltungsmaßnahmen.



The Old Danube is a habitat for many animal and plant species, especially rarely found.

This natural gem and recreational paradise is faced with huge challenges. Within the framework of the EU-funded „LIFE+ Alte Donau“ project, the City of Vienna is combining proven and newly developed maintenance measures.

Before the large-scale river training project, which was carried out along the Danube between 1870 and 1875 to install a gravel production system, Vienna was not really situated „on the Danube“. Gravel’s second largest river basin comprised a system of main and side streams as well as numerous small watercourses, which were meandering through the extensive wetlands surrounding the city. Even the massive river training measures only served to move the city area closer to the Danube. Vienna’s current situation „on the Danube“ is in fact owed to the construction of a relief channel and the Danube itself, which was completed in the years between 1972 and 1988. In the course of the large river training programme along the Danube in the 19th century, several river arms and brooklets were cut off from the main stream and much of the wetland dynamic got lost in the wake. One of the isolated river arms is the Old Danube (Alte Donau). It covers an area of 1.6 km², has an average water depth of 2.5 m and a moor-

Wiener Wasserweg

Neue App bietet spannende Details zur Alten Donau



Während der letzten Jahre hat die Stadt Wien mit der Naturjuwel Alte Donau ein naturnahes Gewässer geschaffen, das nicht nur ein wertvolles ologisches Kleinod ist, sondern auch ein beliebtes Naherholungsgebiet für die Wienerinnen und Wiener.



Während der letzten Jahre hat die Stadt Wien mit der Naturjuwel Alte Donau ein naturnahes Gewässer geschaffen, das nicht nur ein wertvolles ologisches Kleinod ist, sondern auch ein beliebtes Naherholungsgebiet für die Wienerinnen und Wiener.

AN DER SCHÖNEN ALTEN DONAU



Kontakt und wichtige Links:
MA 45 – Wiener Gewässer
www.gewaesser.wien.at
www.life-aldonau.wien.at

Bei der MA 31 – Wasserwerke stand die Arbeit 2013 wieder im Zeichen der Zusammenarbeit im Rahmen der EU-Strategie für den Donauraum. Mit der bei Wiener Wasser beheimateten IAWD (Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Donau-einzugsgebiet) ist es gelungen gemeinsam mit der Weltbank ein Programm zu entwickeln, welches sich der Unterst...

Stadische Stillgewasser reagieren gegenüber kleinen Verändern empfindlicher. Der Klimawandel steigende Nutzungsdruck ab – mit einer Vielzahl an Freizeit- und Betrieben – stellen großen Herausforderungen an die Alte Donau, die auch zukunfts fähig sein muss. Im Rahmen des LIFE+ Programms Europäischen Union gefördert „LIFE+ Alte Donau“ verschiedene Maßnahmenpakete eines sogenannten Gewässermanagements integriert zusammengeführt.

Die Alte Donau in Wien, mit von 160 ha eines der größten Stillgewasser in Europa, ist vollstandig eingebettet und wird als Naherholungsraum und Badegewässer genutzt. Das gegenständlich

ALTE DONAU Lebensraum Wasser & Natur

MEIN SCHUTZ FÜR VIELE ARTEN

Die naturnahen Gewässer sind ein wertvolles ologisches Kleinod, das nicht nur ein wertvolles ologisches Kleinod ist, sondern auch ein beliebtes Naherholungsgebiet für die Wienerinnen und Wiener.

EU-Kooperation für den Schutz der Alten Donau

Die naturnahen Gewässer sind ein wertvolles ologisches Kleinod, das nicht nur ein wertvolles ologisches Kleinod ist, sondern auch ein beliebtes Naherholungsgebiet für die Wienerinnen und Wiener.

Wiener Wasserweg und die neue App

Die naturnahen Gewässer sind ein wertvolles ologisches Kleinod, das nicht nur ein wertvolles ologisches Kleinod ist, sondern auch ein beliebtes Naherholungsgebiet für die Wienerinnen und Wiener.

Monitoring der Projektauswirkungen Erfolgskontrolle (Pre- und Post-Monitoring)

Monitoring der Projektauswirkungen

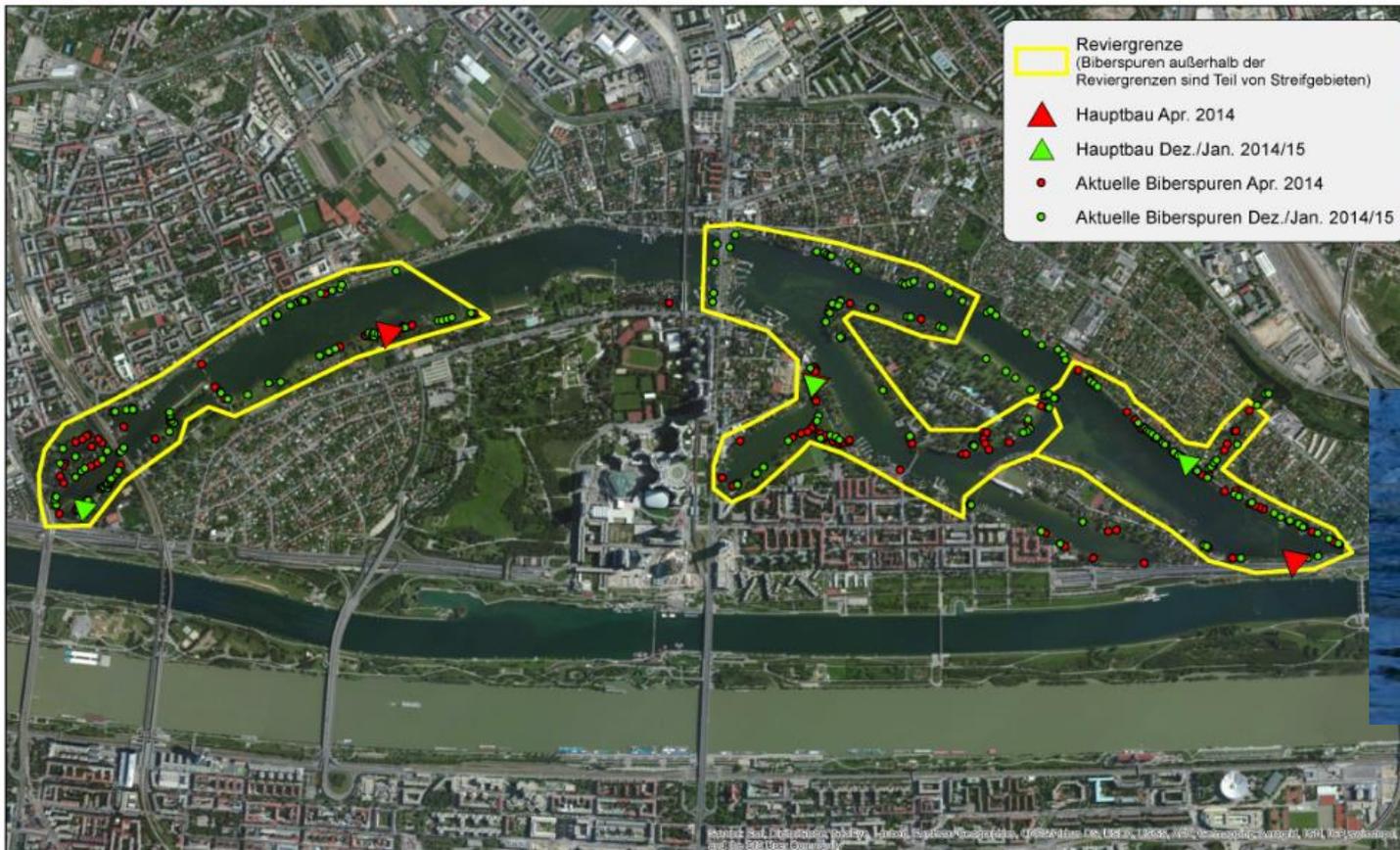
Biberkartierung

EU-LIFE+ - Urban Lake - Alte Donau (LIFE12ENV/AT/000128)
 Maßnahme C.1 - Teil Bibermonitoring 2014

Ergebnisse der Kartierungen 04/2014 bis 01/2015:
 Lage der Reviergrenzen



Bearbeitung:
 DI Sigrid Scheidl
 Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft
 Universität für Bodenkultur Wien
 Mar. 2015



Monitoring der Projektauswirkungen Makrozoobenthos (Wirbellose Fauna)

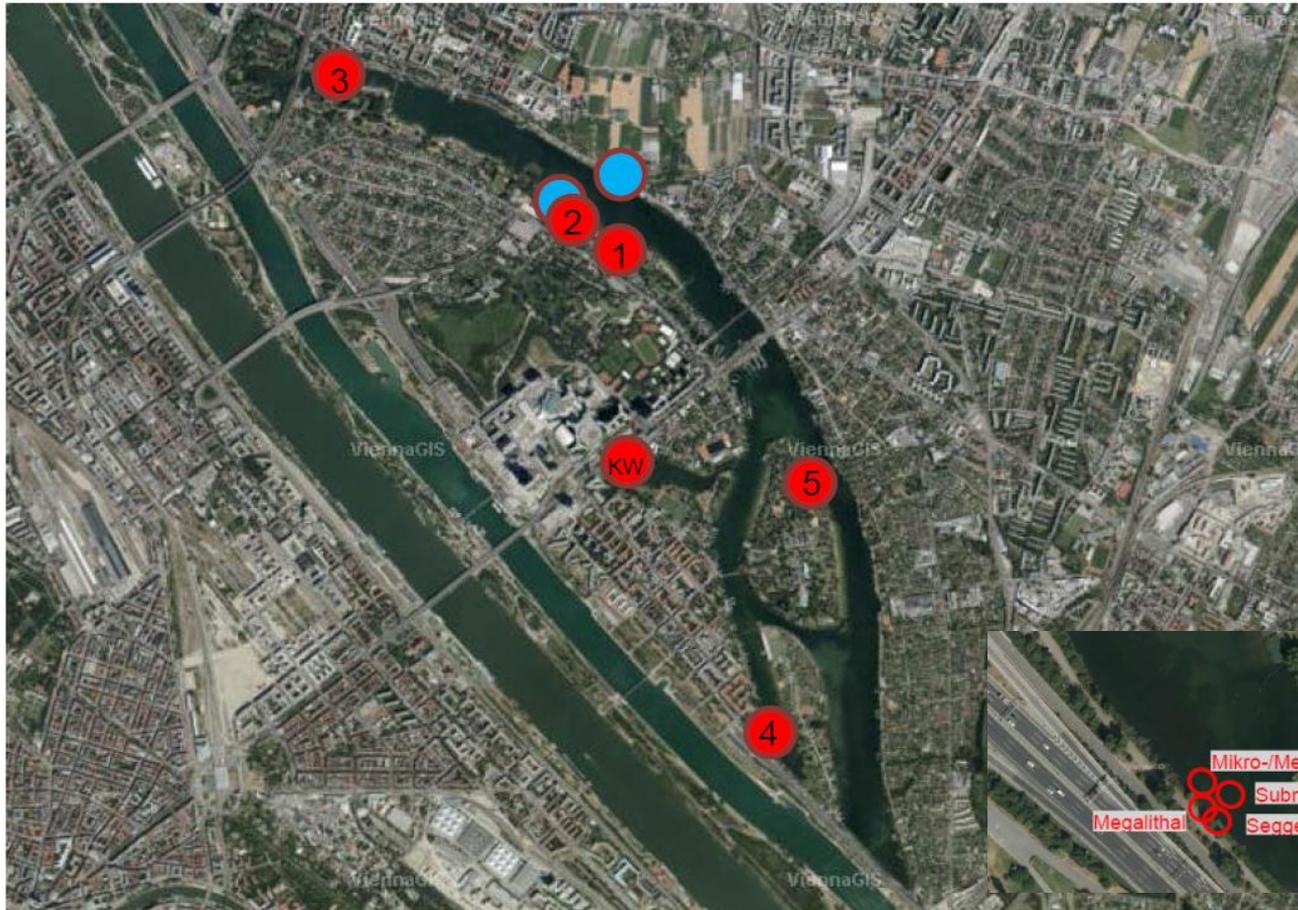


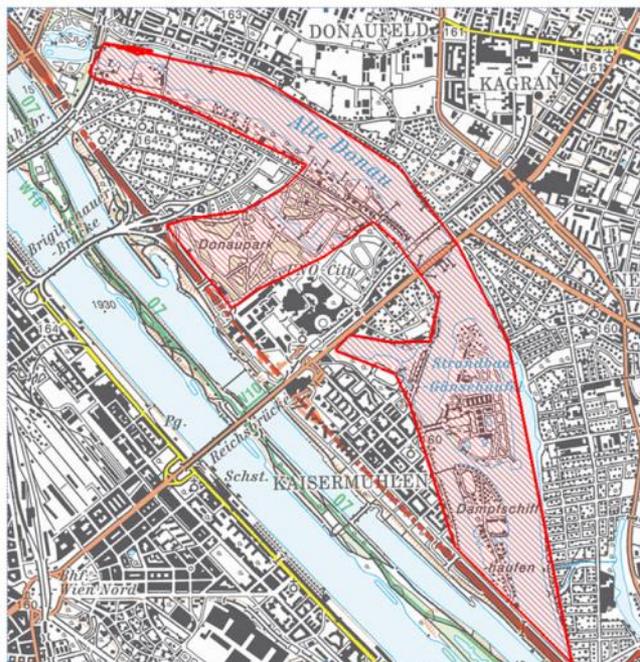
Abbildung 1: Übersicht Untersuchungsstellen; rot: MZB-Probenstellen, blau: Lichtfallen-Probenstellen

Monitoring der Projektauswirkungen Fische



Abbildung 2: Beprobungsstandorte in der Alten Donau im Rahmen der Zustandsanalyse 2014

Monitoring der Projektauswirkungen Amphibien-/Reptilienerhebung



Sozio-ökonomische Studie

MAGISTRAT DER STADT WIEN MAGISTRATSABTEILUNG 45 – WIENER GEWÄSSER																						
PROJEKT EU-LIFE+ Urban Lake Alte Donau Sozioökonomische Studie																						
BERICHT ZWISCHENBERICHT 2015																						
ERSTELLT 15. Dezember 2015		MAGISTRATSABTEILUNG 45																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>PLATZ NR.</th> <th>AMT DER VERFASSERIN</th> <th>BEZUGSNUMMER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>15. Dezember 2015</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		NO.	PLATZ NR.	AMT DER VERFASSERIN	BEZUGSNUMMER	1	1	15. Dezember 2015	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	REFERENT-IN DI-Dr. Thomas Ofenböck GRUPPENLEITER OSTBR. DI-Andreas Straka ABTEILUNGSLEITER SR-DI-Gerald Loew Magistrat der Stadt Wien MA-45 – Wiener Gewässer Wilhelminenstraße 93 A-1160 Wien
NO.	PLATZ NR.	AMT DER VERFASSERIN	BEZUGSNUMMER																			
1	1	15. Dezember 2015	1																			
1	1	1	1																			
1	1	1	1																			
1	1	1	1																			
VERFASSERIN DI-Brigitte Hozang Technisches Büro für Landschaftsplanung Hubertusgasse 24 A-2732 Zwettl www.hozang.at																						
GRÖSSE	PARIE	PROJEKTNUMMER																				
		EINLAGENUMMER																				
MIT-UNTERSTÜTZUNG DER EUROPÄISCHEN UNION EU-LIFE+ Urban Lake Alte Donau LIFE-12-ENV/AT/000128																						

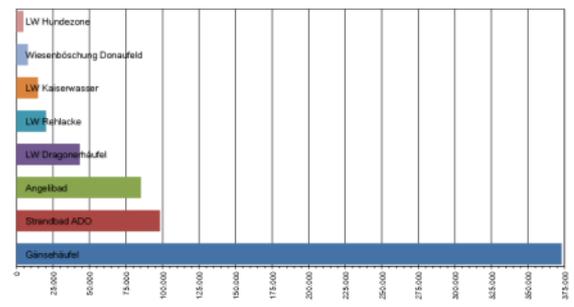
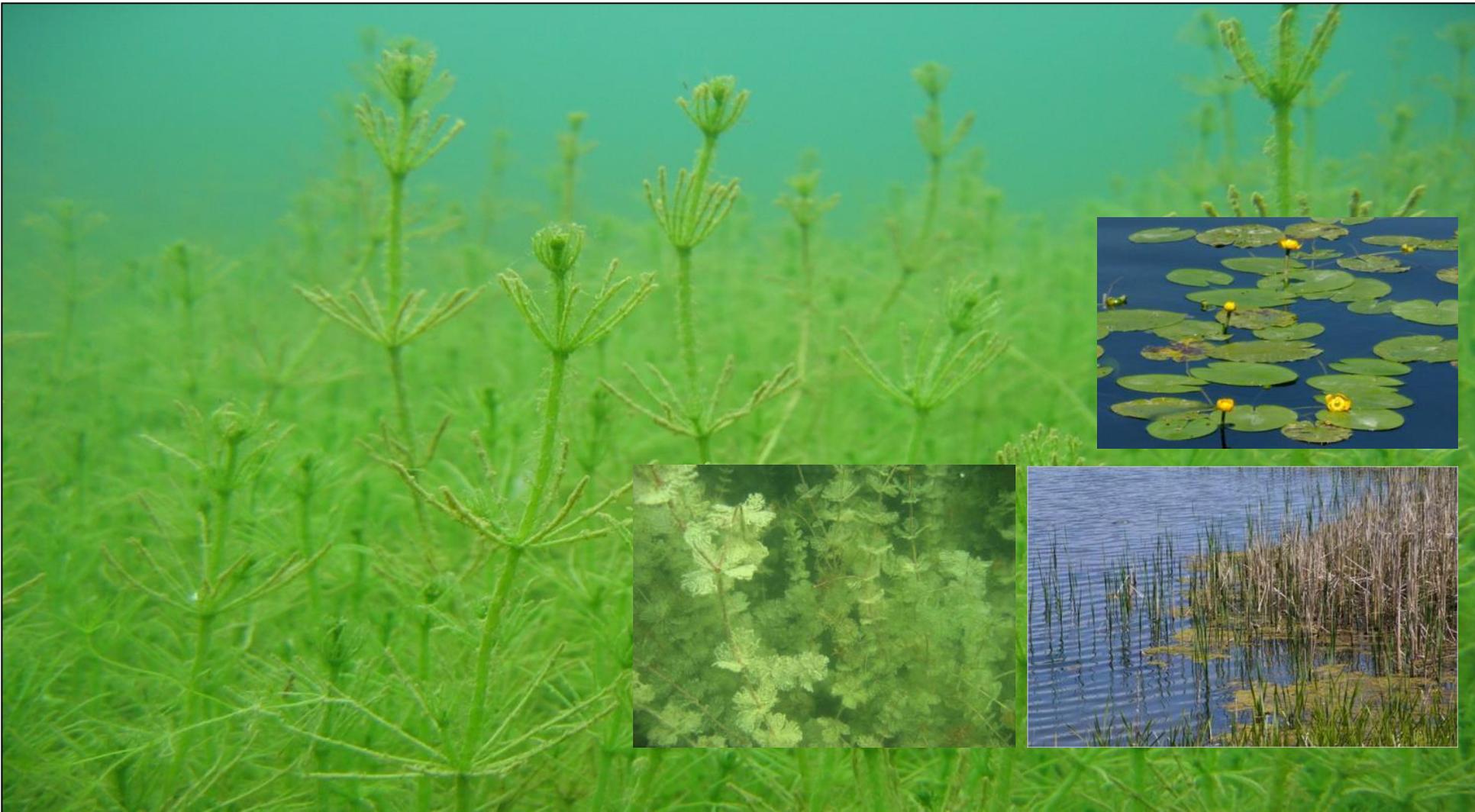


Abbildung 3.4: Vergleich der BesucherInnenfrequenzen der Strandbäder und öffentlichen Grünräume an der Alten Donau 2014

Monitoring der Projektauswirkungen

Makrophytenerhebung – Erfolgskontrolle der Anpflanzungen



Impressionen von der Alten Donau

(Fotos: „Wiener Wildnis“)





LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“



LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“



LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“

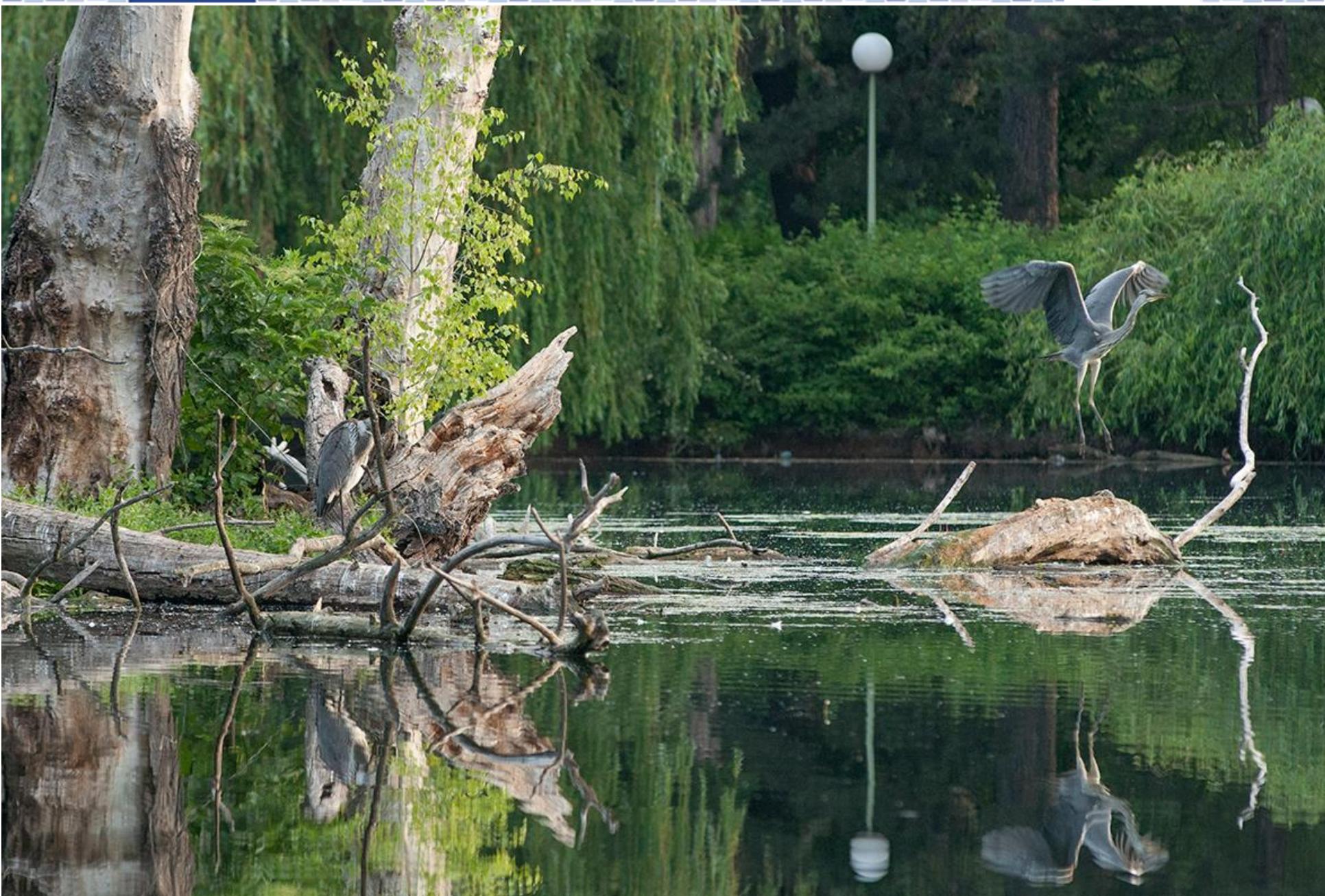


LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“



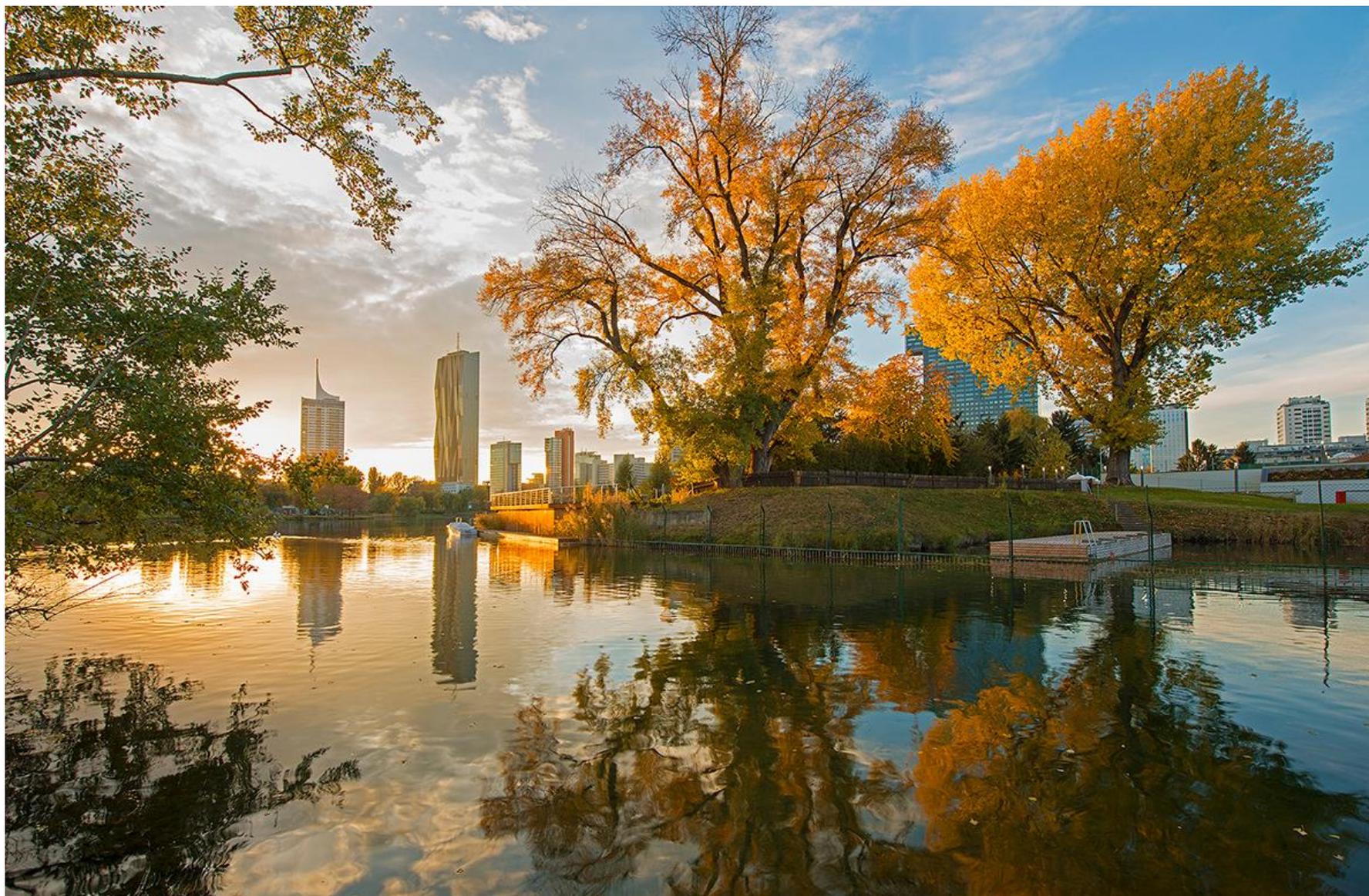
LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“







LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“



LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“



LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“