

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



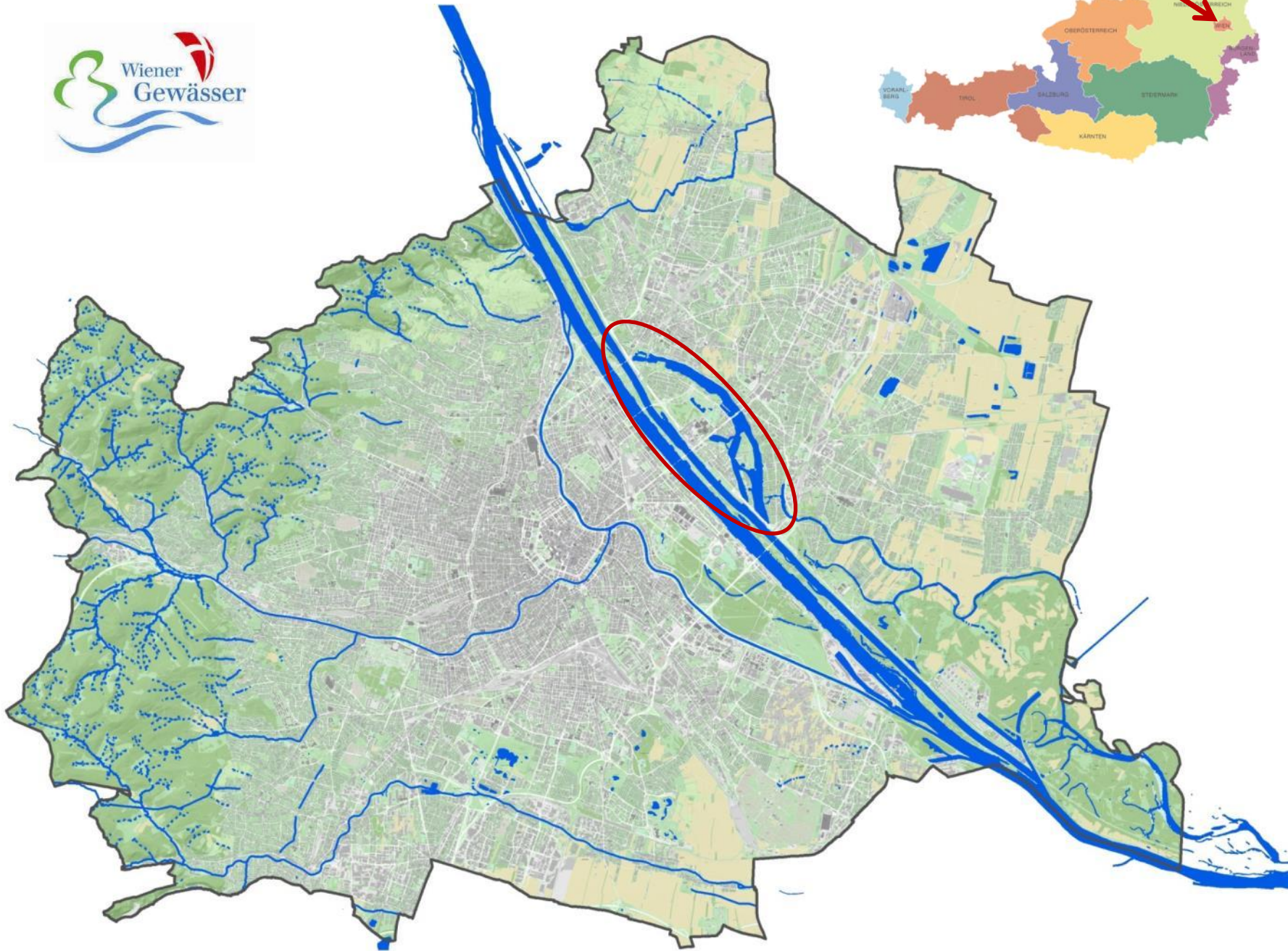
Inhalt

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



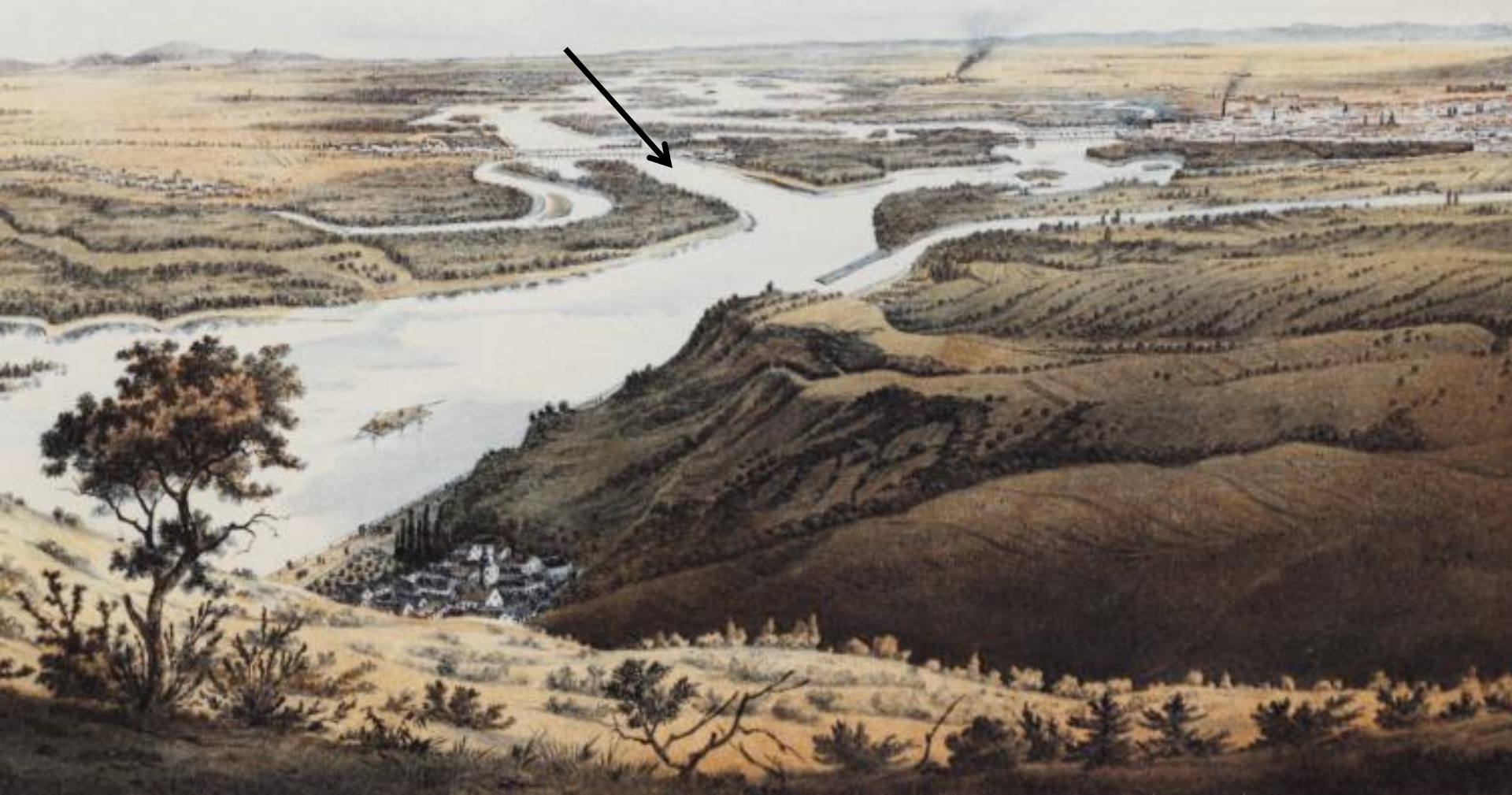
Die Alte Donau

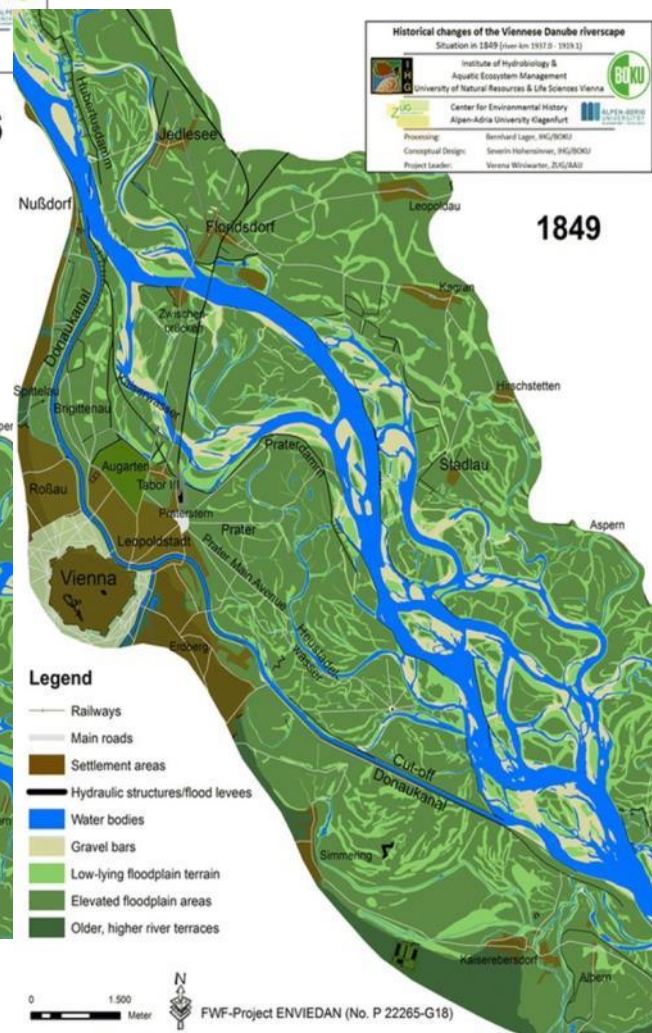
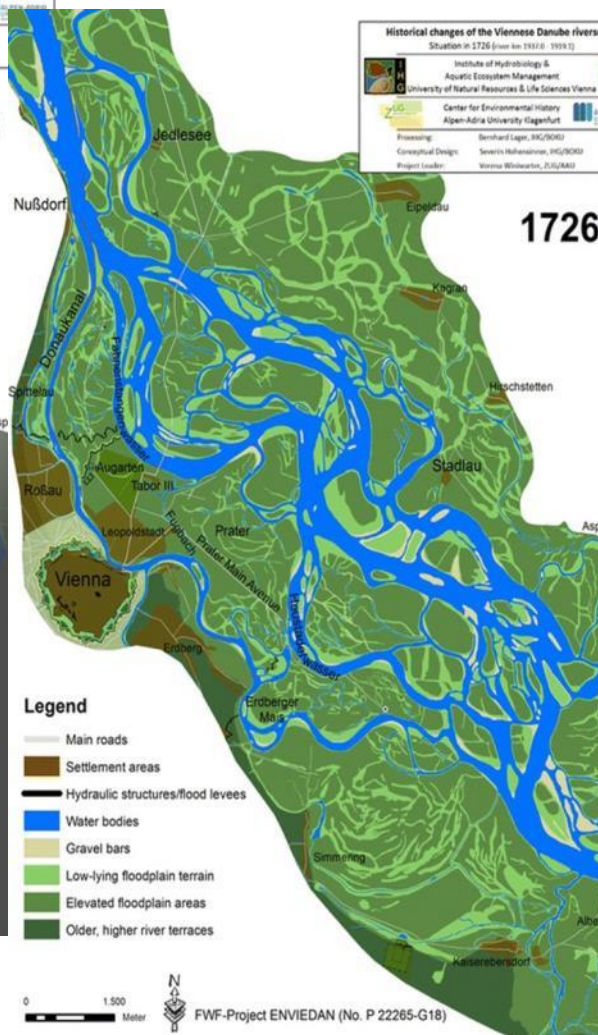
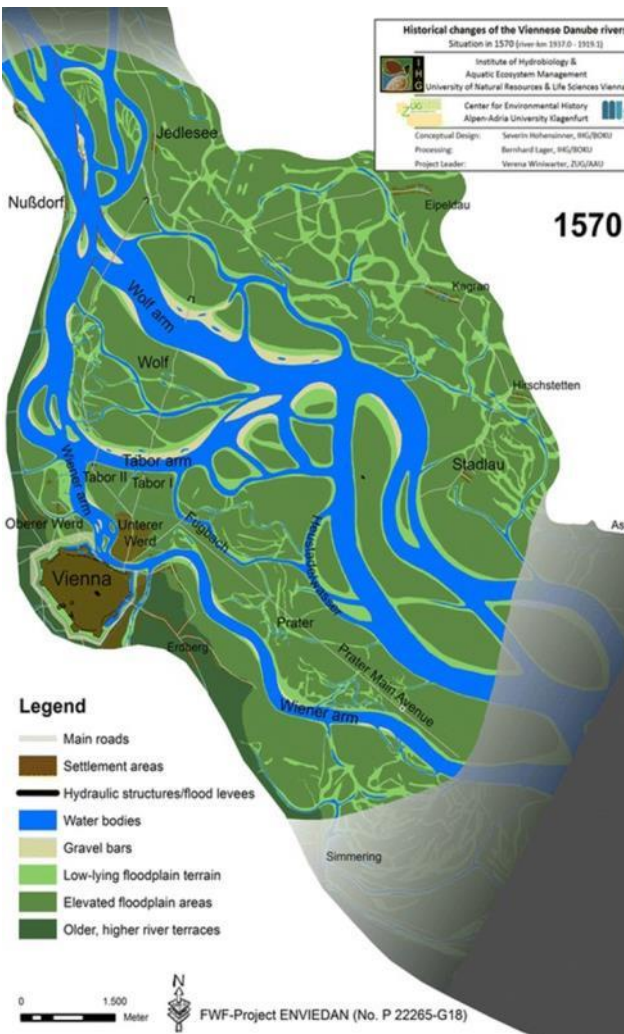
Geschichte und Hintergrund





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





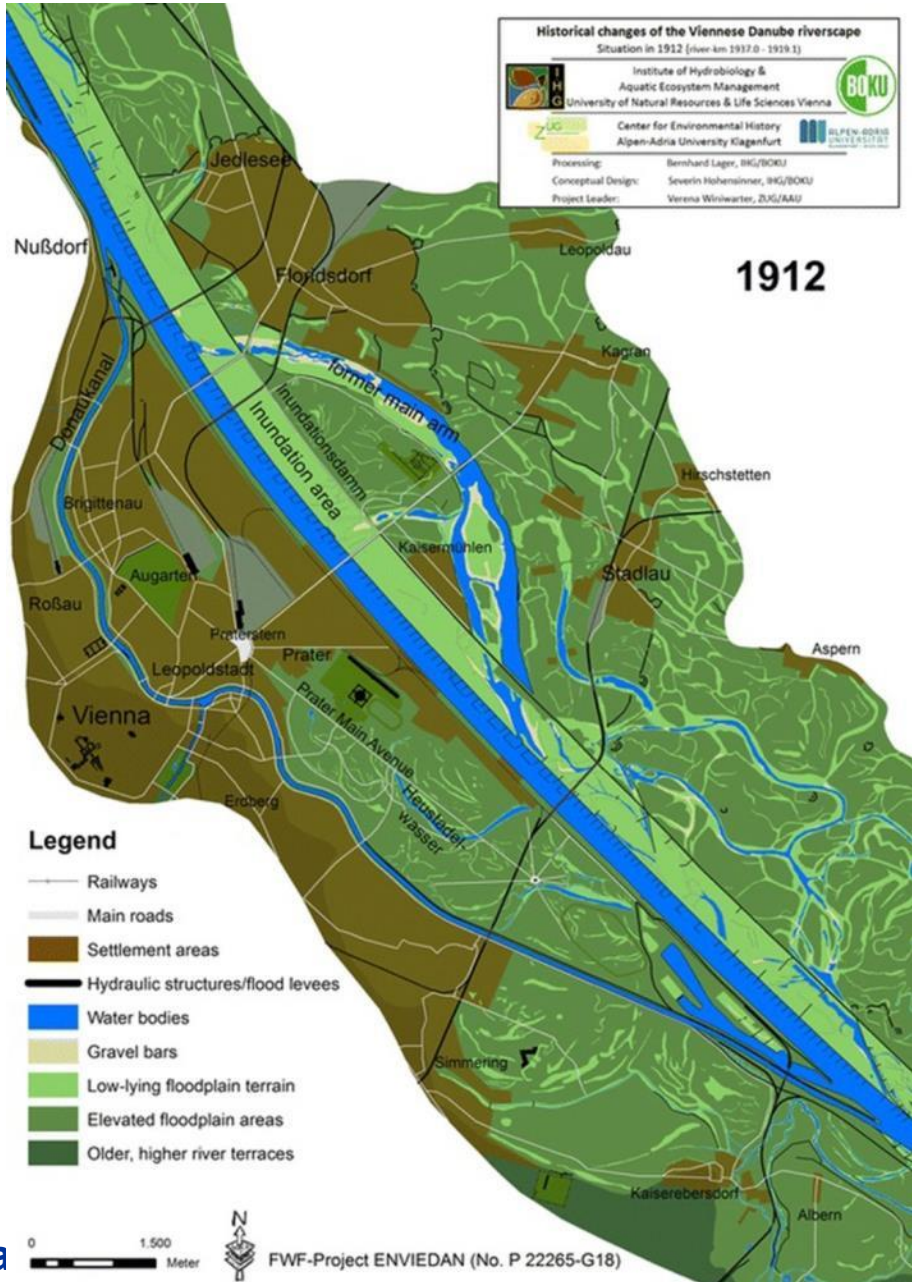
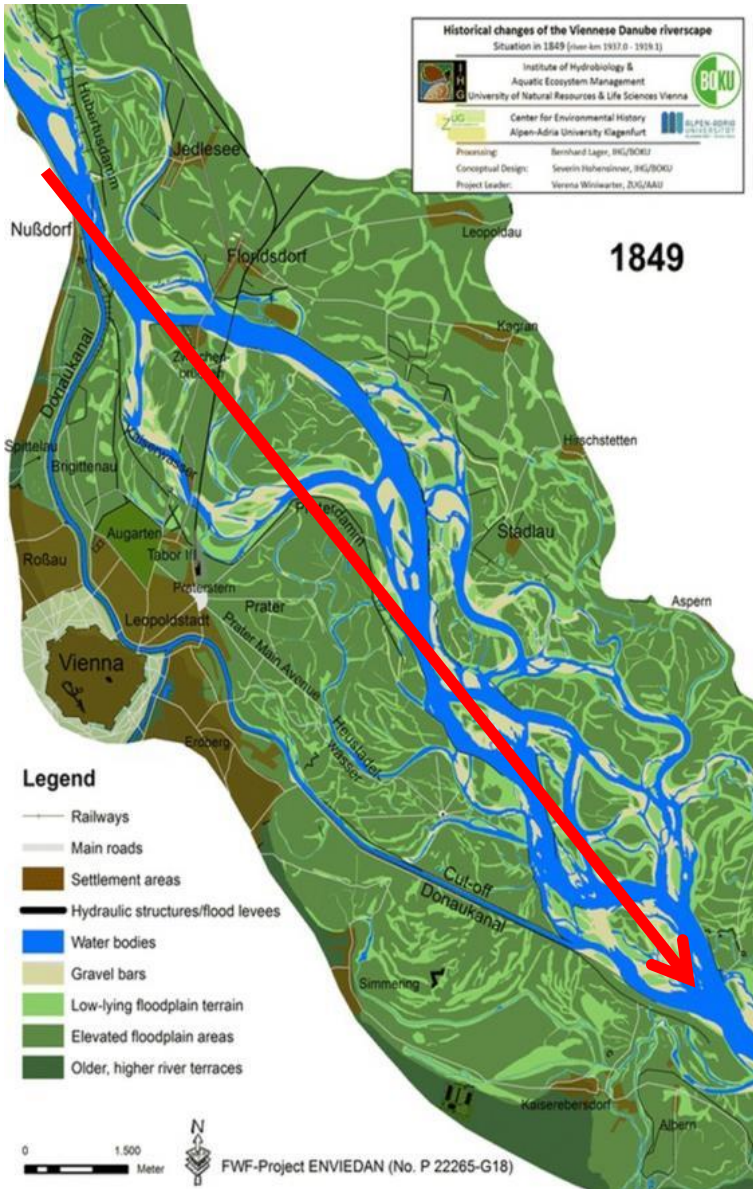
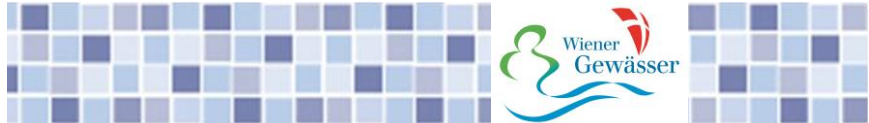


Hochwasser in der Leopoldstadt, 2. - 5. Febr. 1862

LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“



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

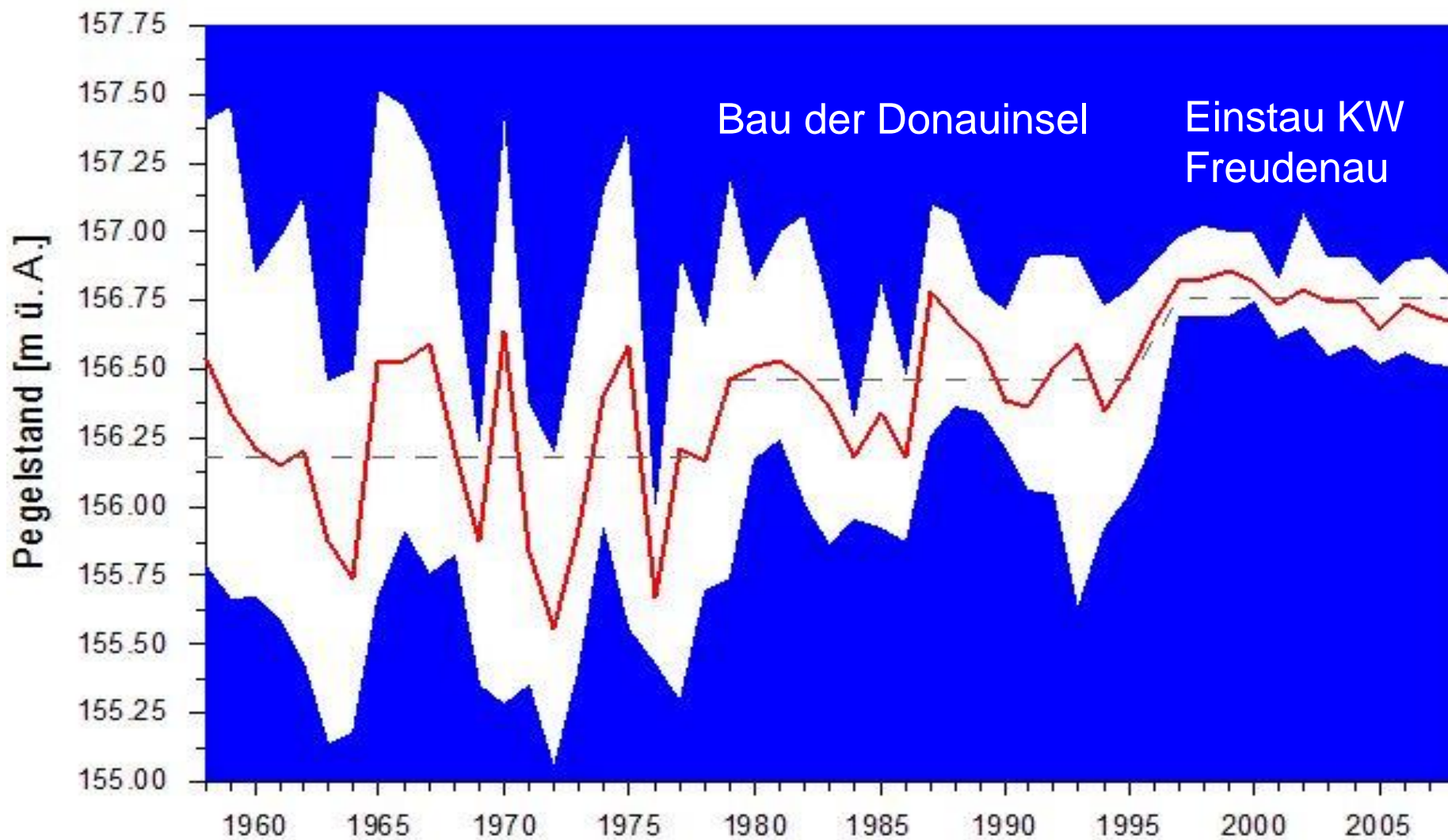
Neue Donau

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“

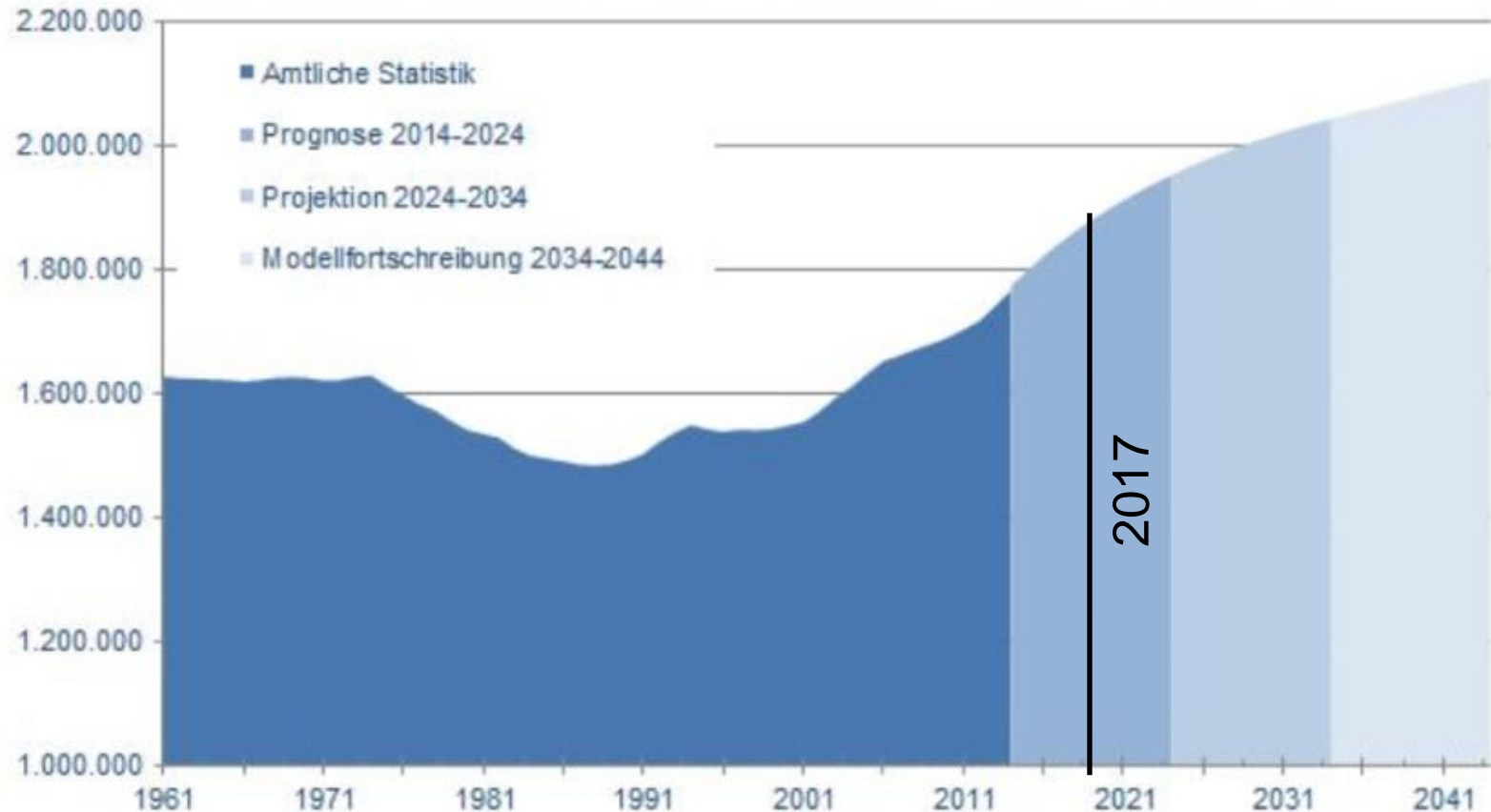


ca. 1.500 gemeldete Boote



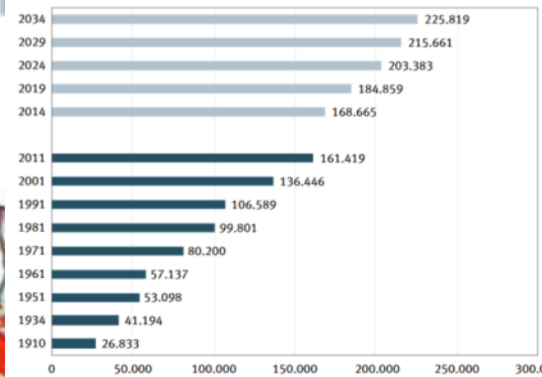
bis zu 1,5 Millionen
Badegäste/Jahr

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

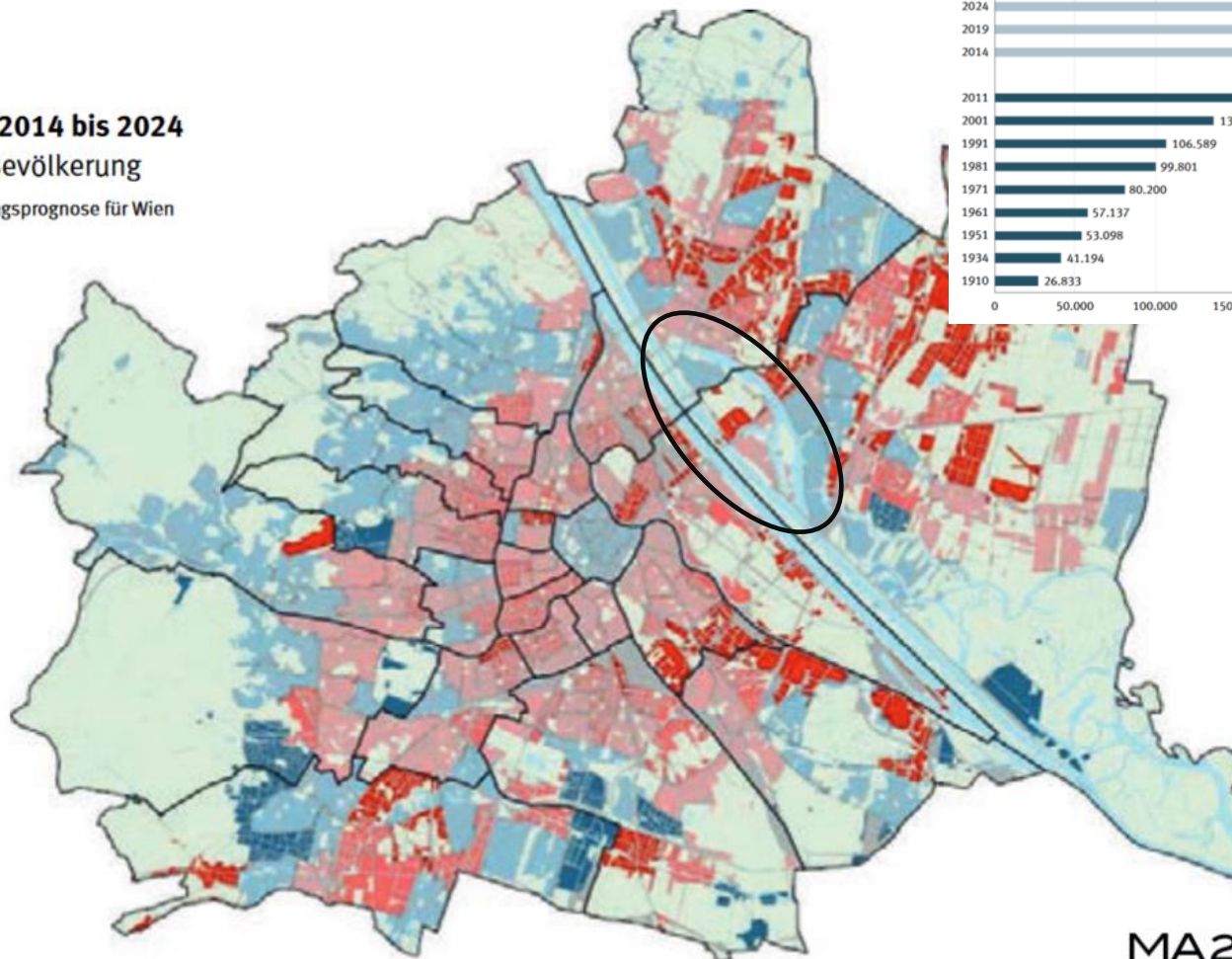
Kartengrundlage: ViennaGIS

Bearbeitung: T. Tranum

Index (2014=100)



Verkehr

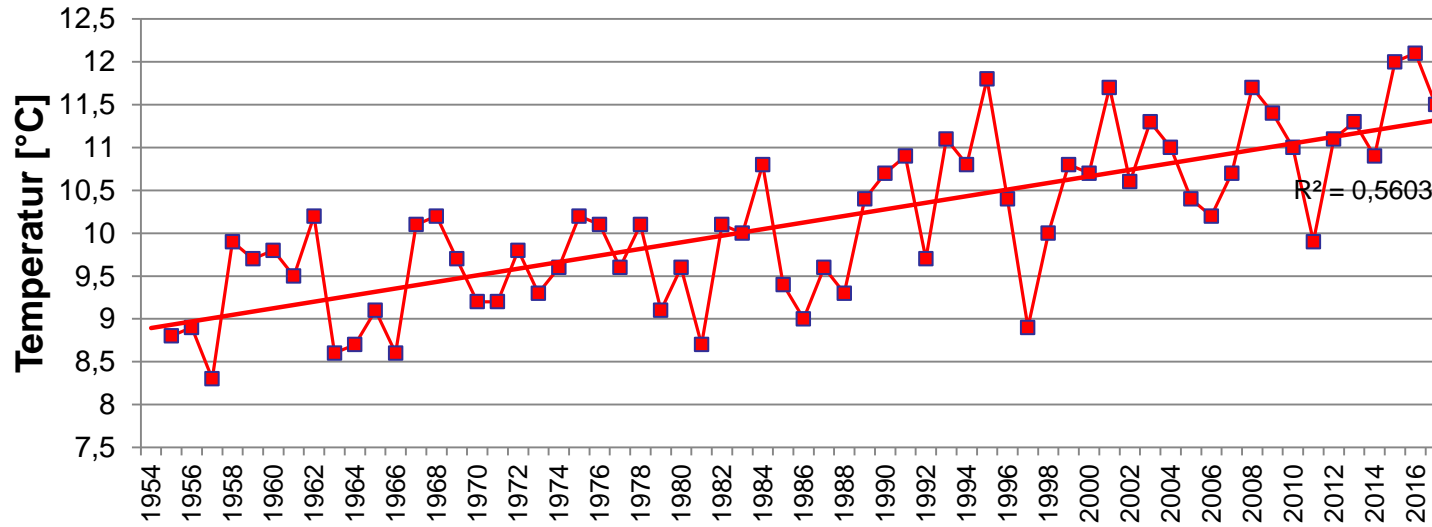

**WIEN
GESAMT**
+10%
 (+177.600)


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

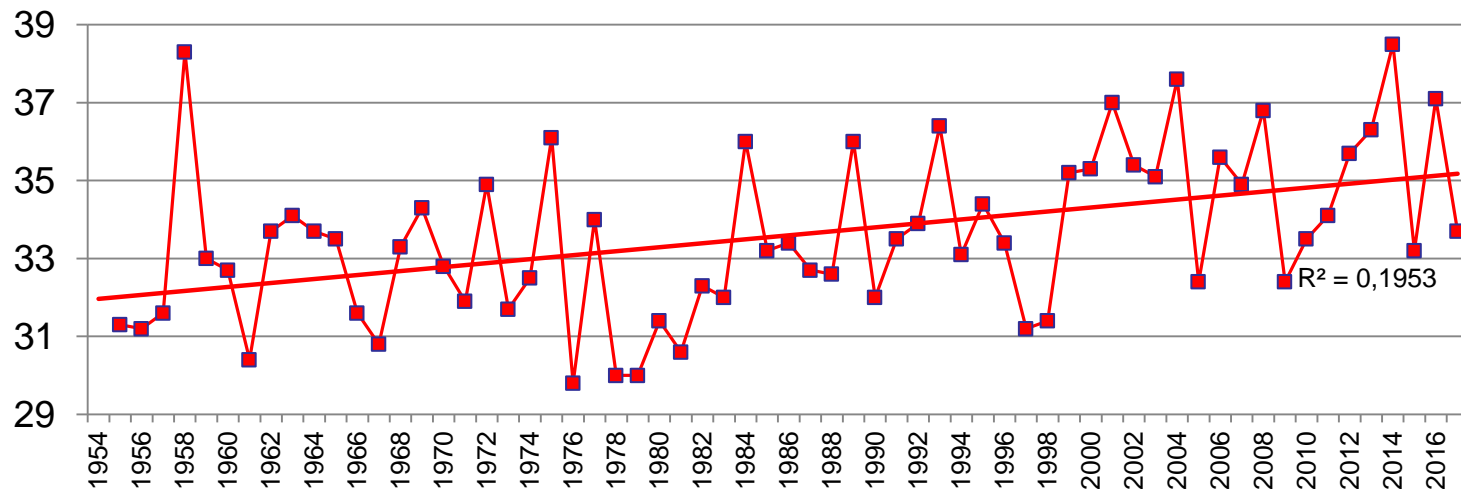
LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“

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

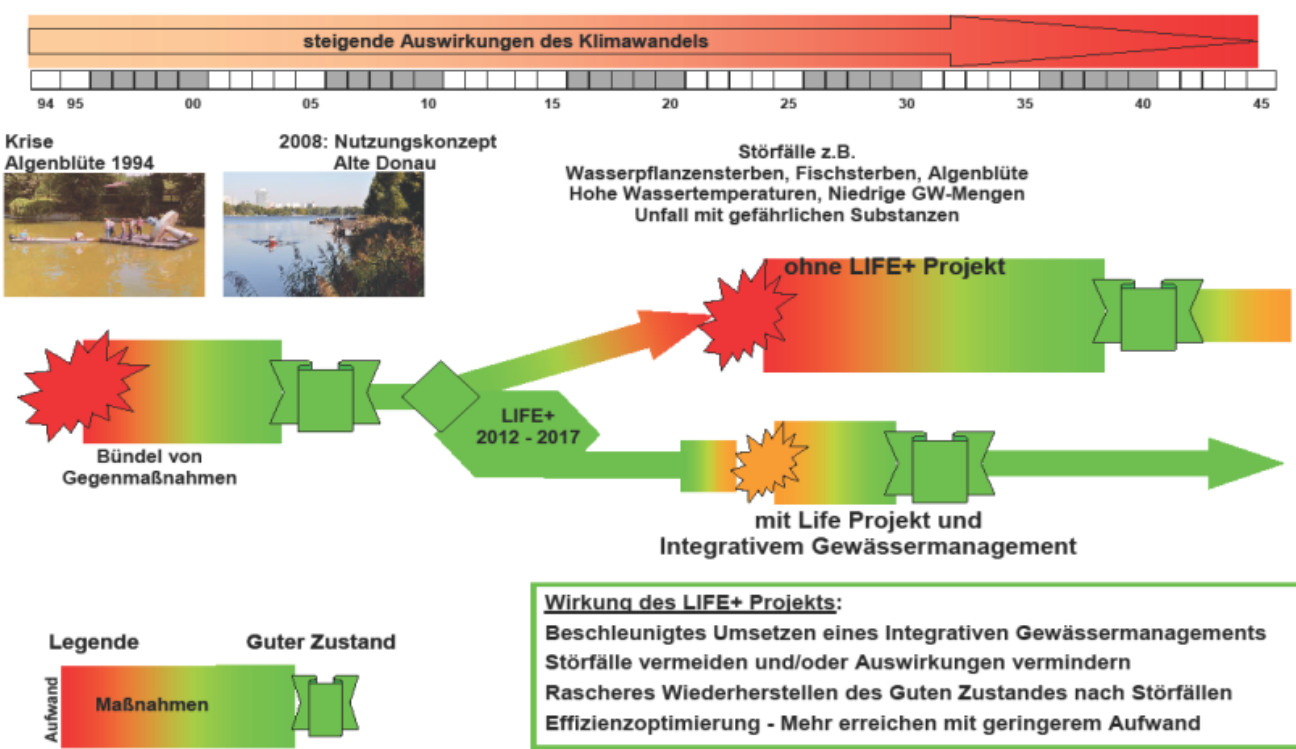
Erarbeitung des Integrativen **Gewässermanagementplans** und **Risikomanagementplans** zur Reduzierung der Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Klimawandels und sonstigen anthropogenen Belastungen

Ziele:

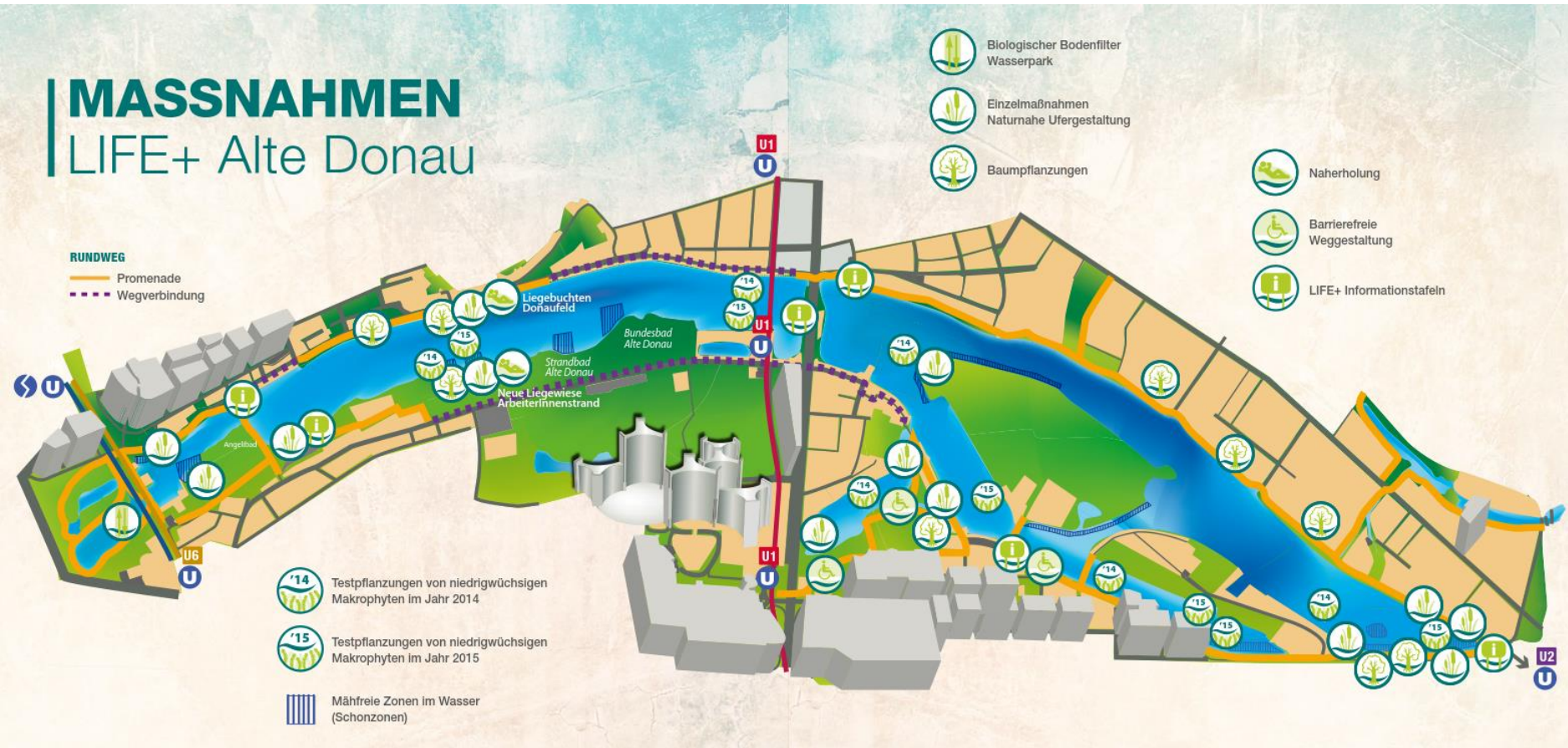
- Frühes Erkennen von aktuellen / zukünftigen Problemen und Herausforderungen
- Setzen von vorausschauende, präventive Maßnahmen zur Vermeidung von Problemen
- Managementpläne zur Lösung von möglichen Problemen (Risikomanagement, Katastrophenmanagement)
- Erhöhung der Resilienz und Resistenz des Systems
- 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



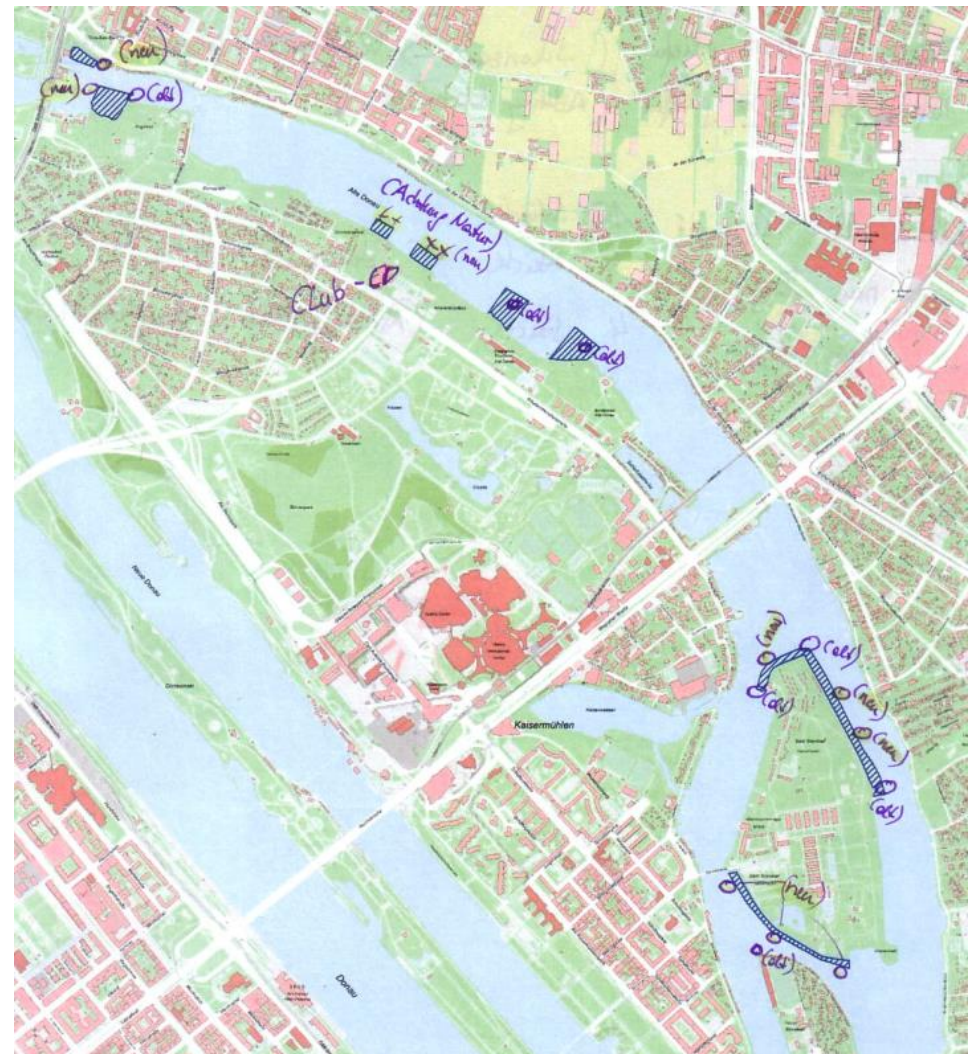
Maßnahmen zum Biozönosenmanagement

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

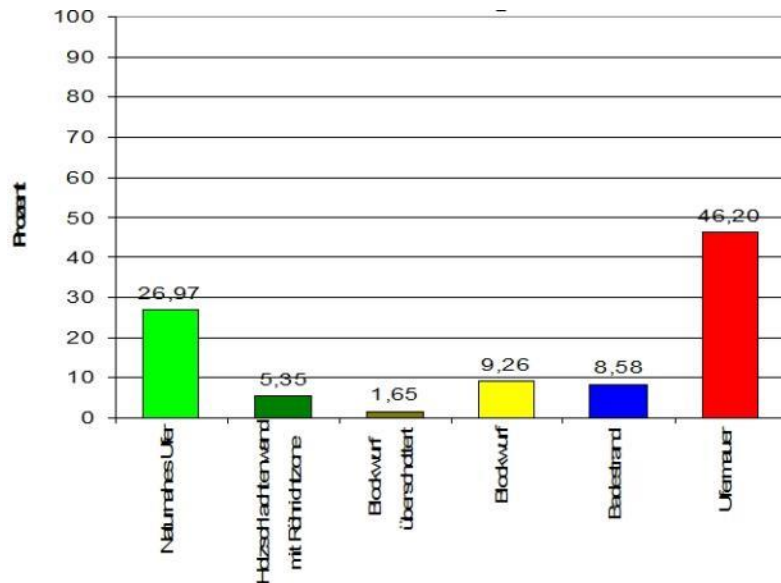
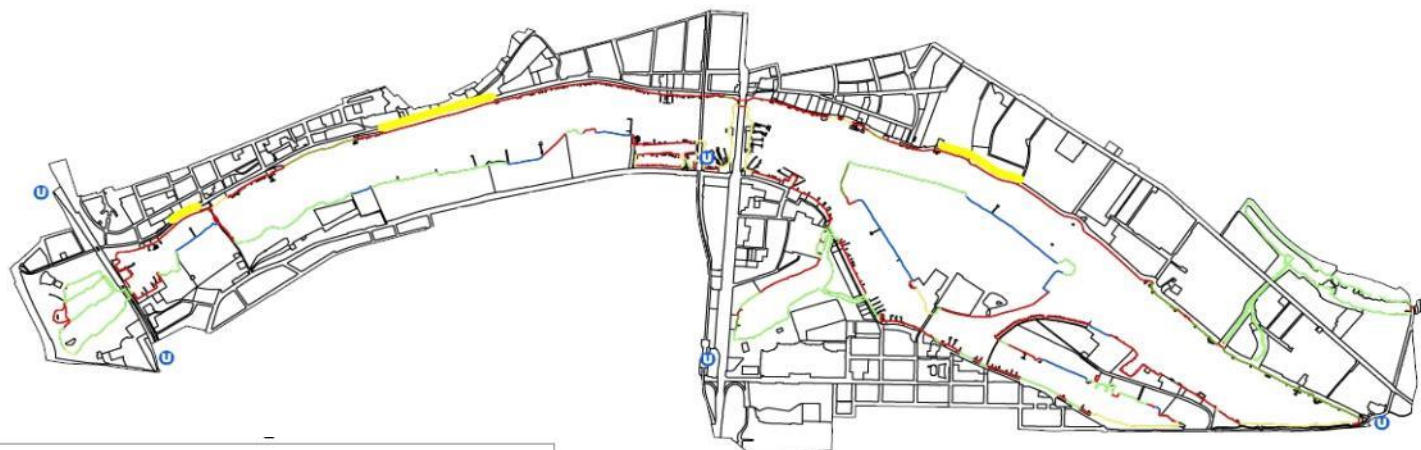


Erhöhung der Resilienz und Resistenz des Systems gegenüber Umweltveränderungen und Nutzungsdruck

Mähfreie Schonzonen



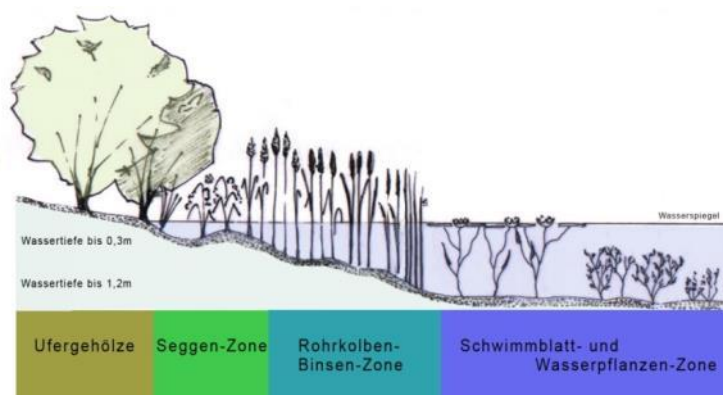
Renaturierung von Uferzonen



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

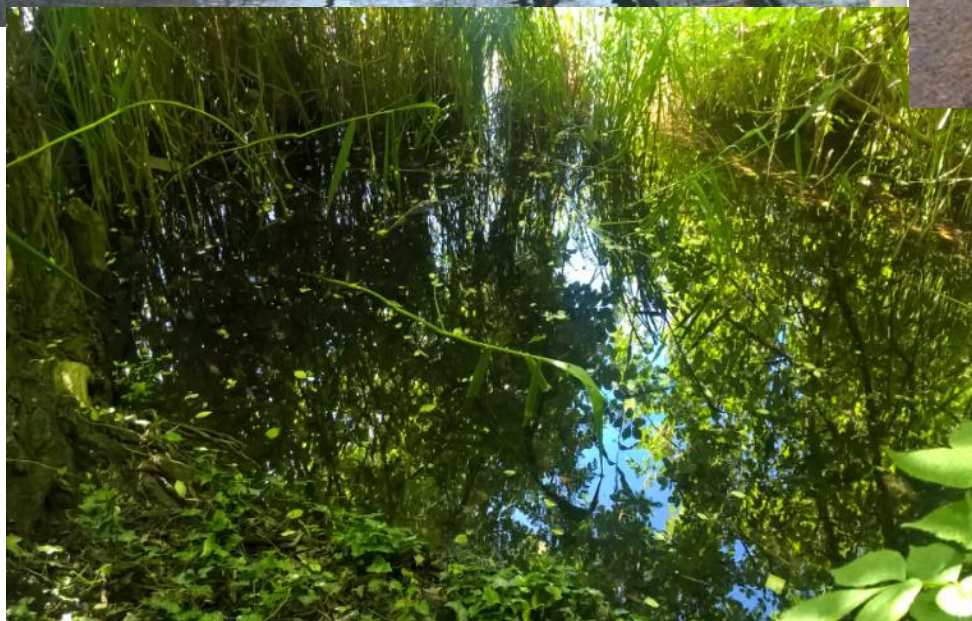


Hozang Landschaftsplanung

Uferrenaturierung – Maßnahmenbereiche

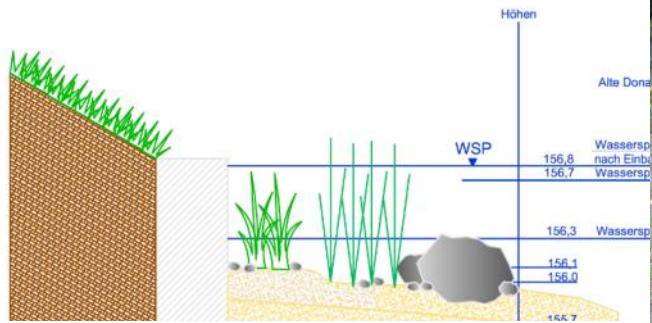


Uferrenaturierung und -strukturierung

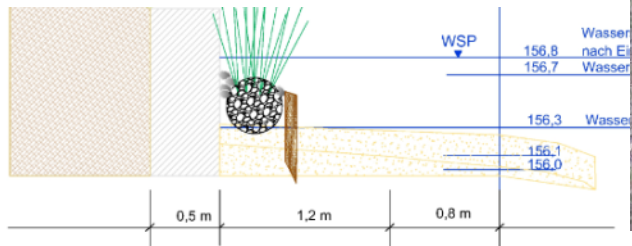
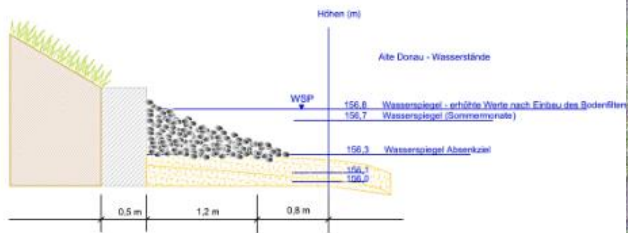


Anlegen von Röhrlichtzonen

Schnitt 3- Bepflanzung Röhrlichte und Seggen



Schnitt B.2



Erhaltung und Verjüngung verlandender Schilfzonen



Lösung des Konflikts Baum- Biberschutz



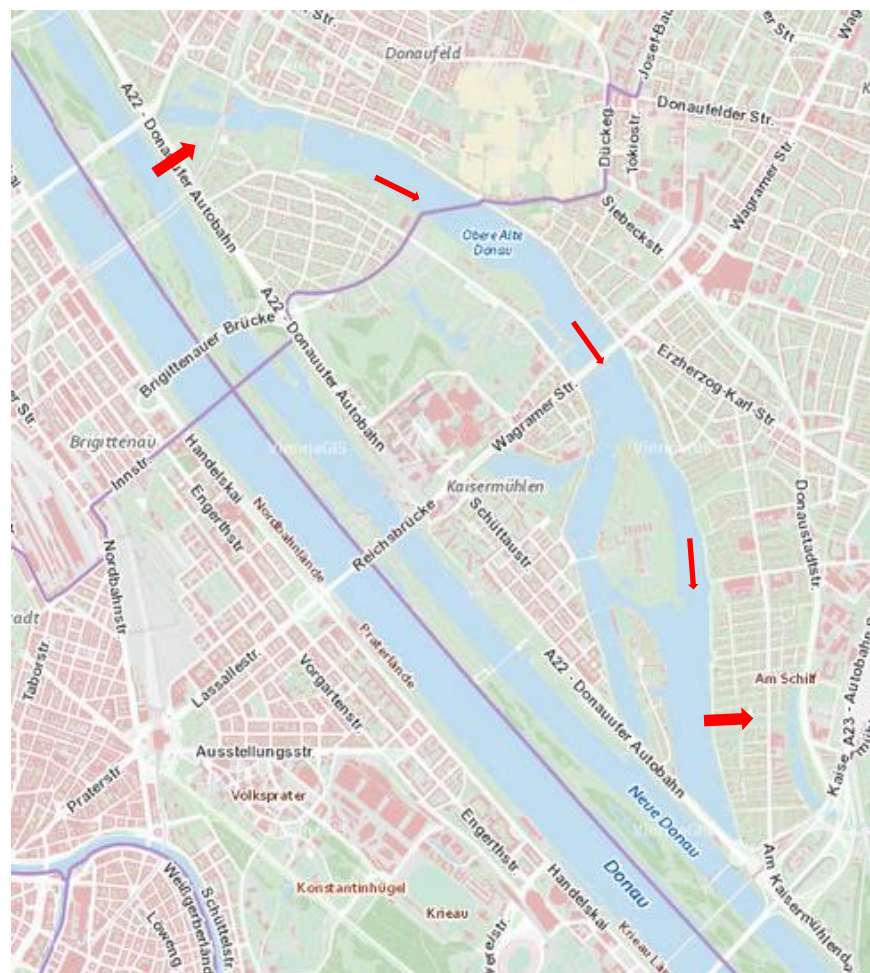
Neophytenbekämpfung, Baumverjüngung, „Biberweiden“



Neophytenbekämpfung, Baumverjüngung



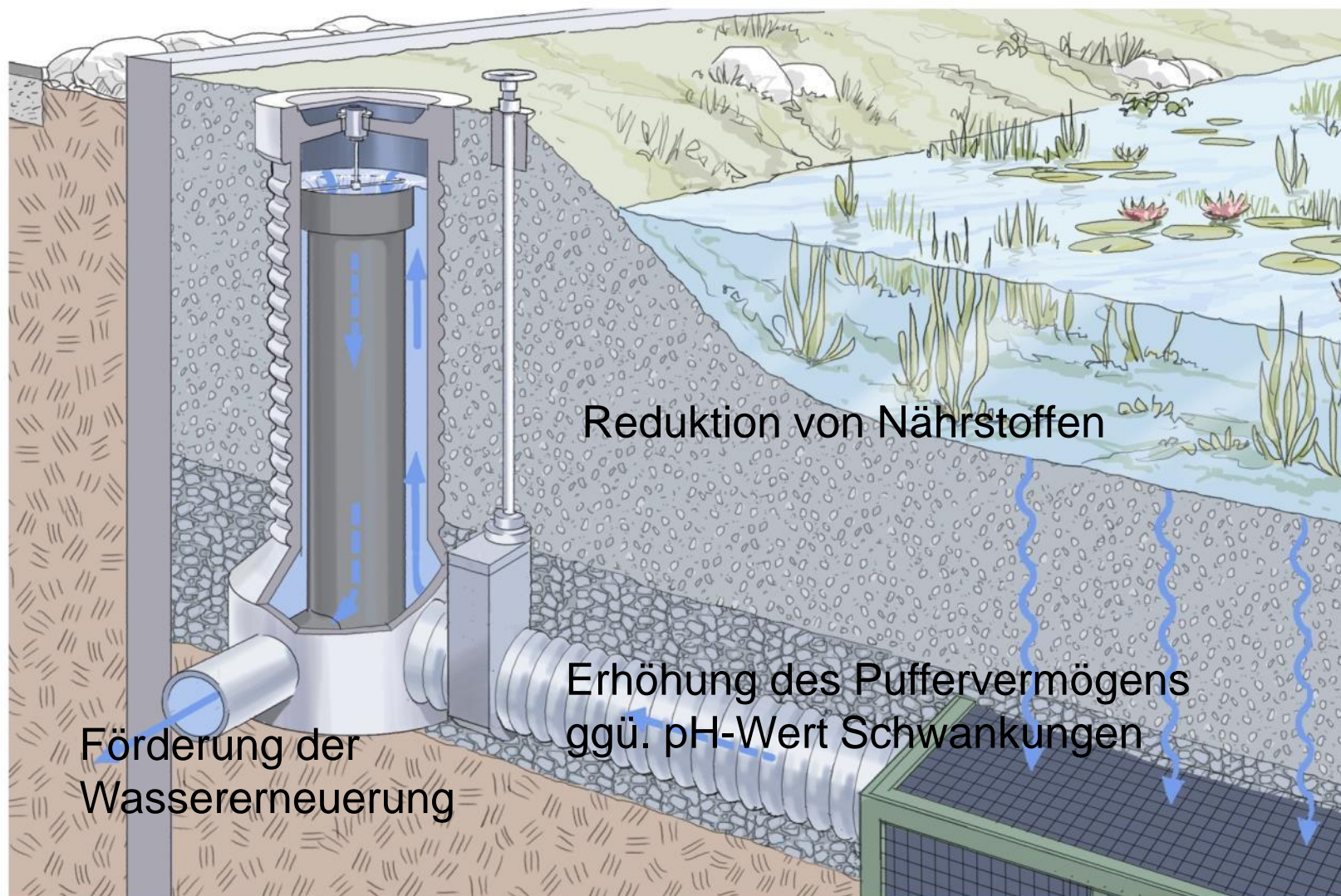
Maßnahme zur Verbesserung des Wasseraustausches



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

Lebensministerium.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 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abteilung II/4 – Nationalparks, Natur- und Artenschutz

und

das Amt der Steiermärkischen Landesregierung,
Abtl. 14 Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit
und Abtl. 13 Umwelt und Raumordnung

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

-Plattform

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

LIFE07 NAT/SK/000702

freuen sich alle LIFE-Natur-Projektleiter und LIFE-Gäste zur
16. LIFE-Plattform

14 – Dienstag 17. Juni 2014
jektgebiet



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

Monitoring der Projektauswirkungen

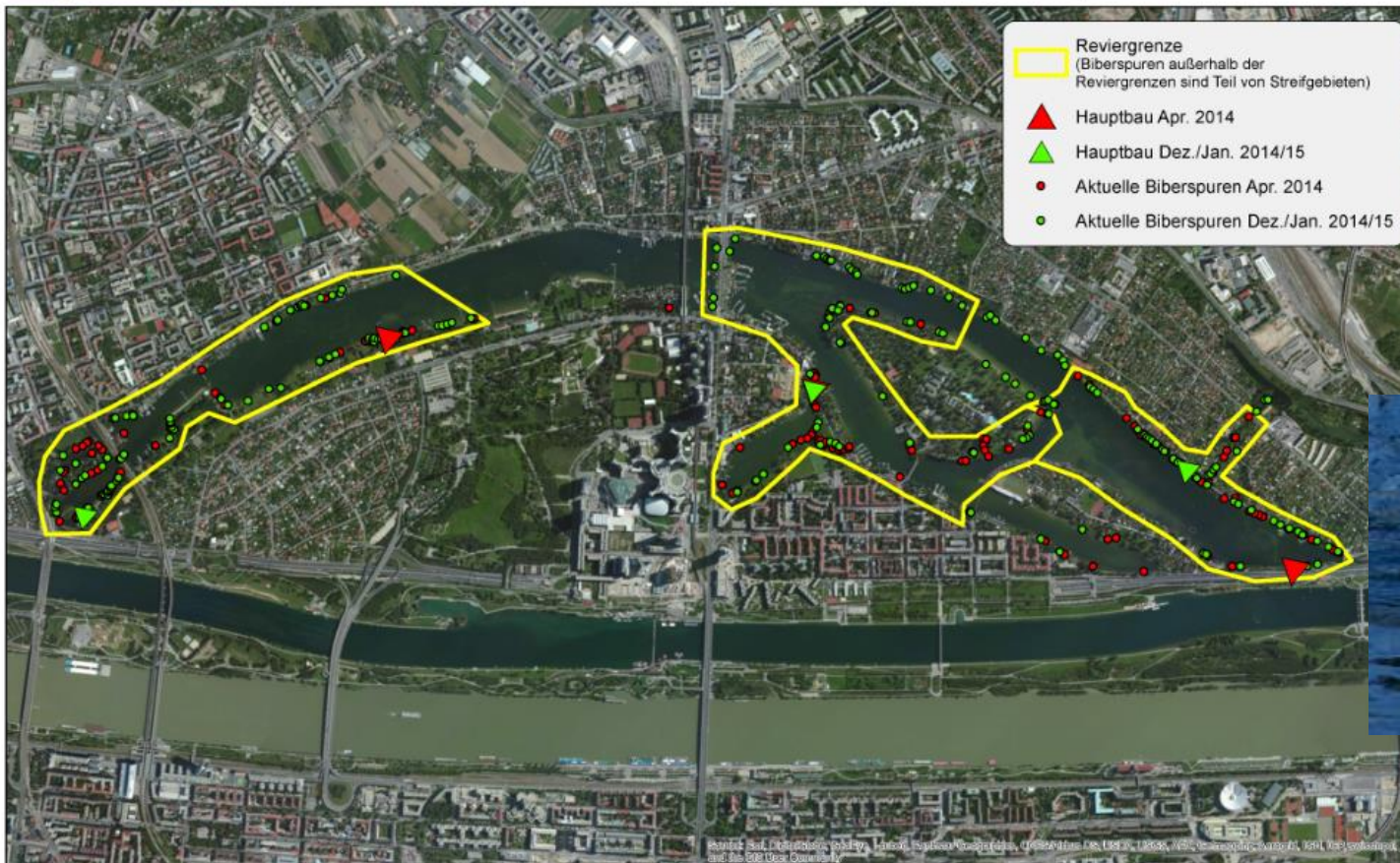
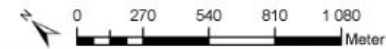
Biberkartierung

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)

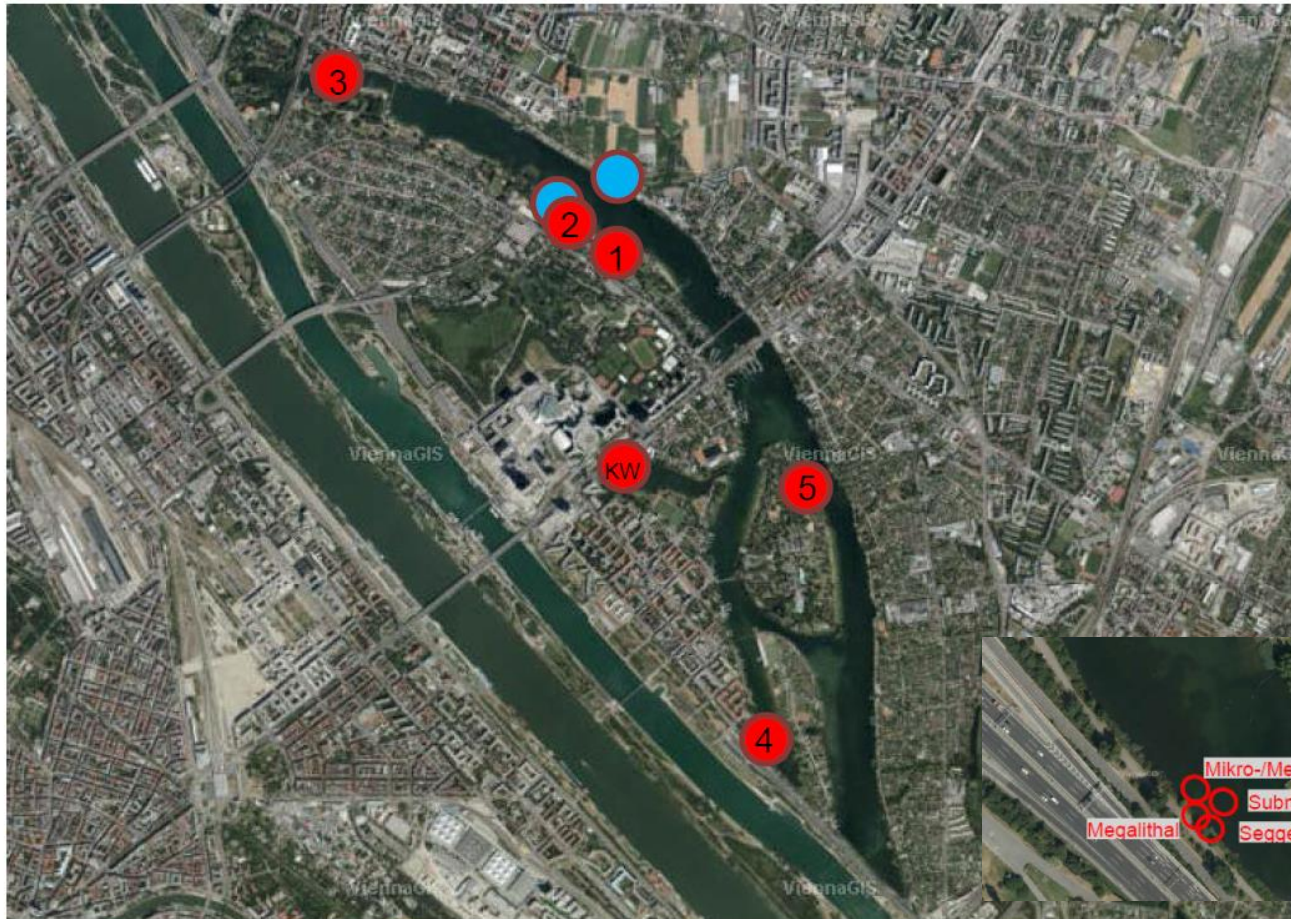


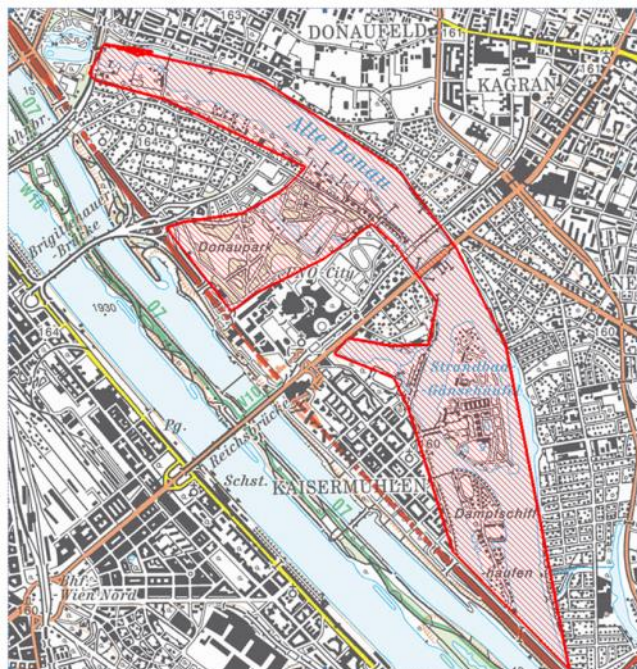
Abbildung 1: Übersicht Untersuchungsstellen; rot: MZB-Probenstellen, blau: Lichtfallen-Probenstellen

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 REFERENT-IN DI-Dr. Thomas Ofenböck GRUPPENLEITER OSTBR-Dr. Andreas Straka ABTEILUNGSLEITER SR-Dr. Gerald Loew Magistrate der Stadt Wien MA-45 – Wiener Gewässer Wilhelminenstraße 93 A-1160 Wien
VERFASSER:IN Dr. Brigitte Hozang Technisches Büro für Landschaftsplanung Hubertusgasse 24 A-2732 Zwettl www.hozang.at		
GRÖSSE	PARIE	PROJEKTNUMMER
MIT-UNTERSTÜTZUNG DER EUROPÄISCHEN UNION EU-LIFE+ Urban Lake Alte Donau LIFE-12-ENV/AT/000128		

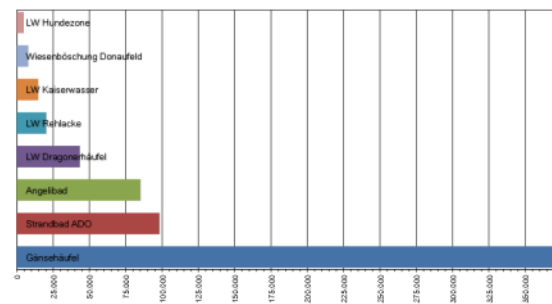


Abbildung 3.4: Vergleich der BesucherInnenfrequenzen der Strandbäder und öffentlichen Grünräume an der Alten Donau 2014

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“

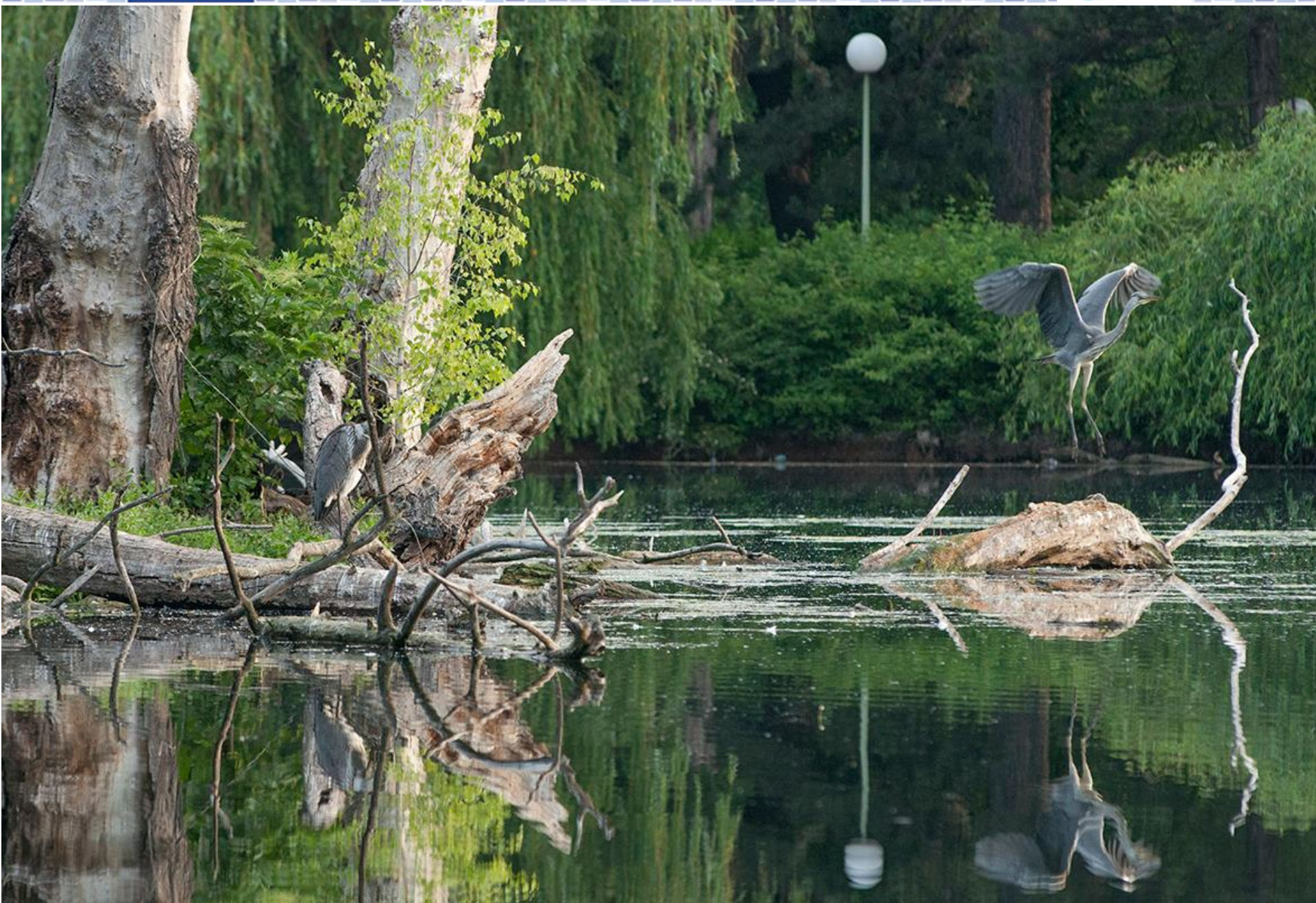


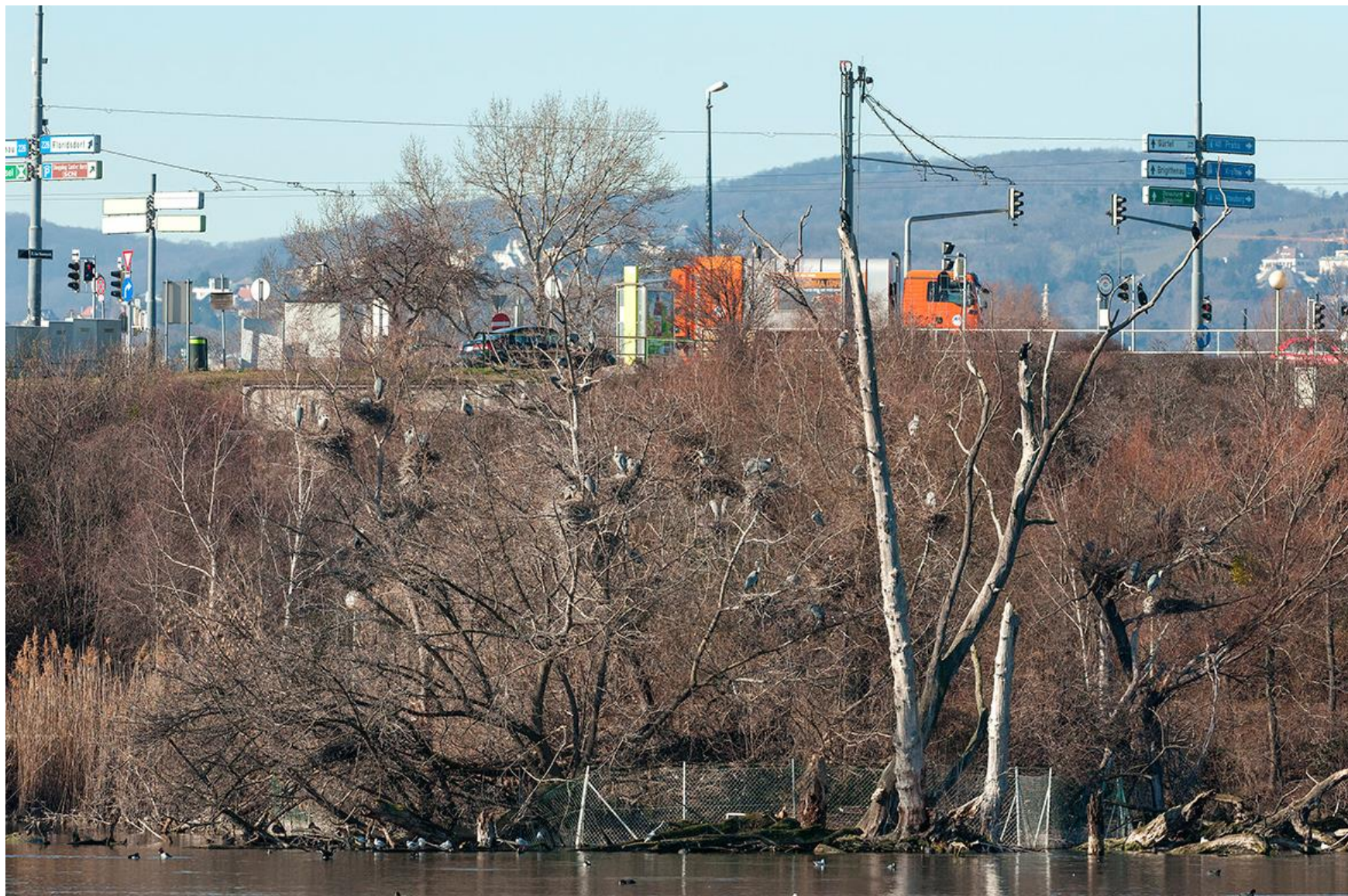
LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“



LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“







LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“



LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“



LIFE+ Urban Lake „Alte Donau“