

Neue Perspektiven für die Donau

Donau-Naab-Regen-Allianz + Anglerbund Regensburg Regensburg 18.9.2015

**Die ökologische Aufwertung der Donau
- Forderungen der Naturschutzverbände -**



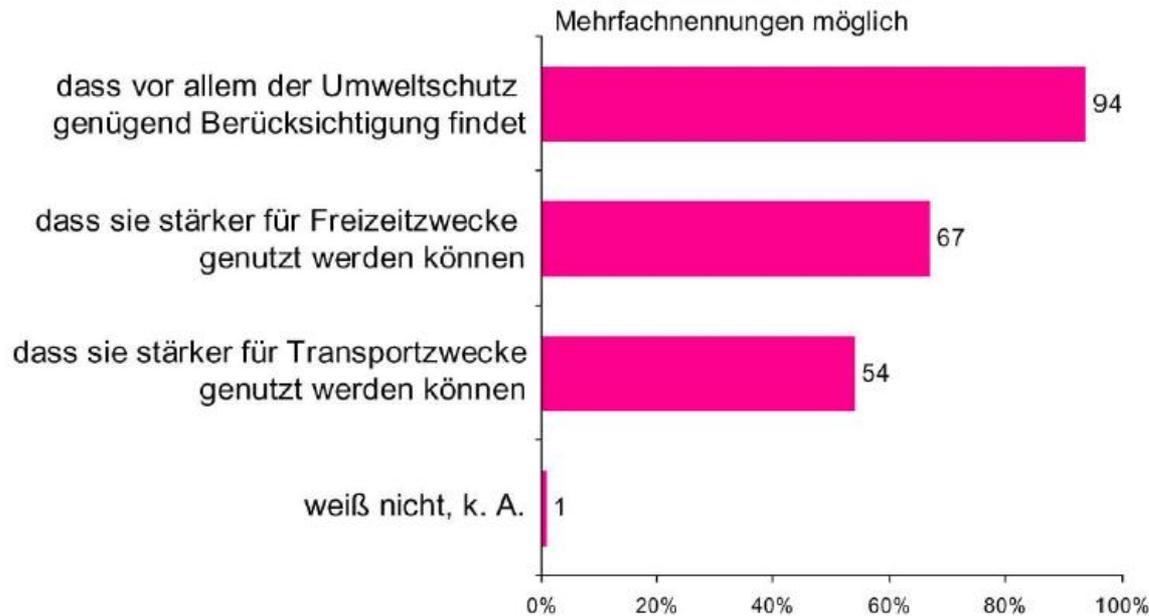
Sebastian Schönauer
Bund für Umwelt und Naturschutz e.V. - BUND –
Sprecher AK Wasser / Mitglied im wissenschaftlichen Beirat



Die ökologische Aufwertung der Donau „Guter Zustand aller Gewässer“- Umsetzung der WR-RL

Bürger/innen nennen ihre Gründe für ein stärkeres Engagement der Bundesregierung hinsichtlich der Zukunft unserer Flüsse

Warum sollte sich die Bundesregierung hinsichtlich der Zukunft unserer Flüsse stärker engagieren?



Neue Perspektiven

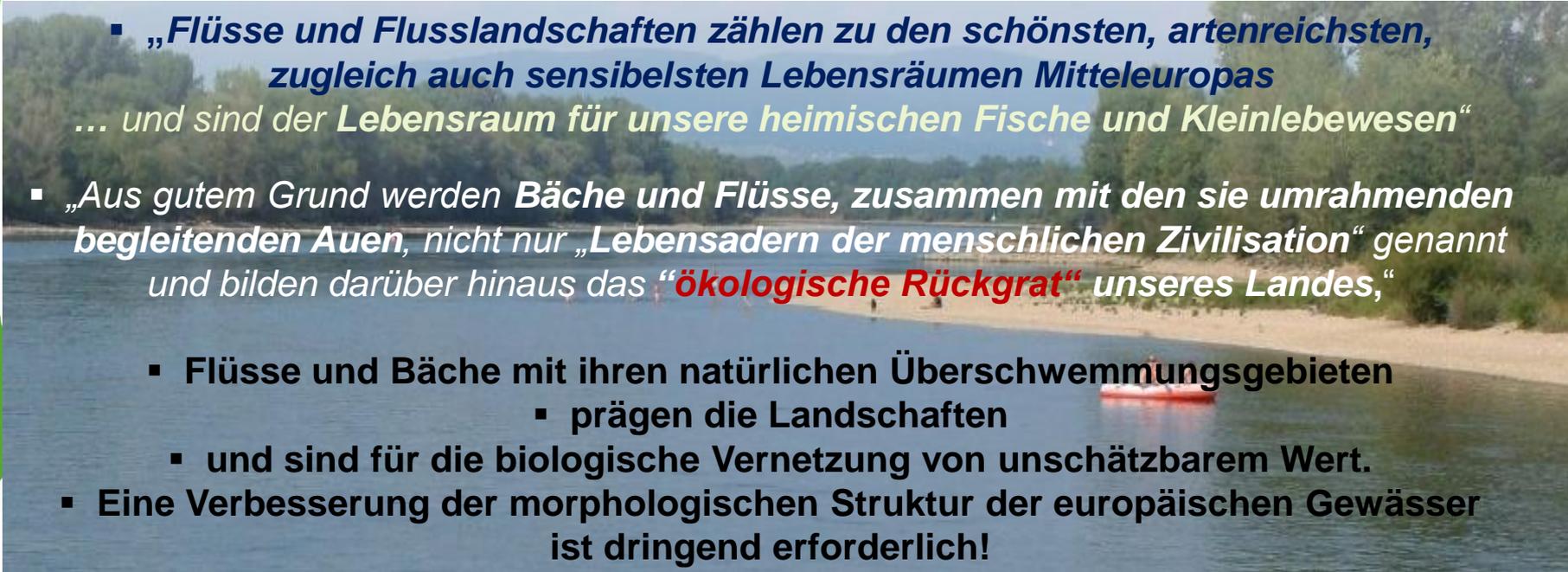
Die ökologische Aufwertung der Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



*„Fließgewässer und die sie begleitenden Auen
sind das ökologische Rückgrat unserer Landschaften“*

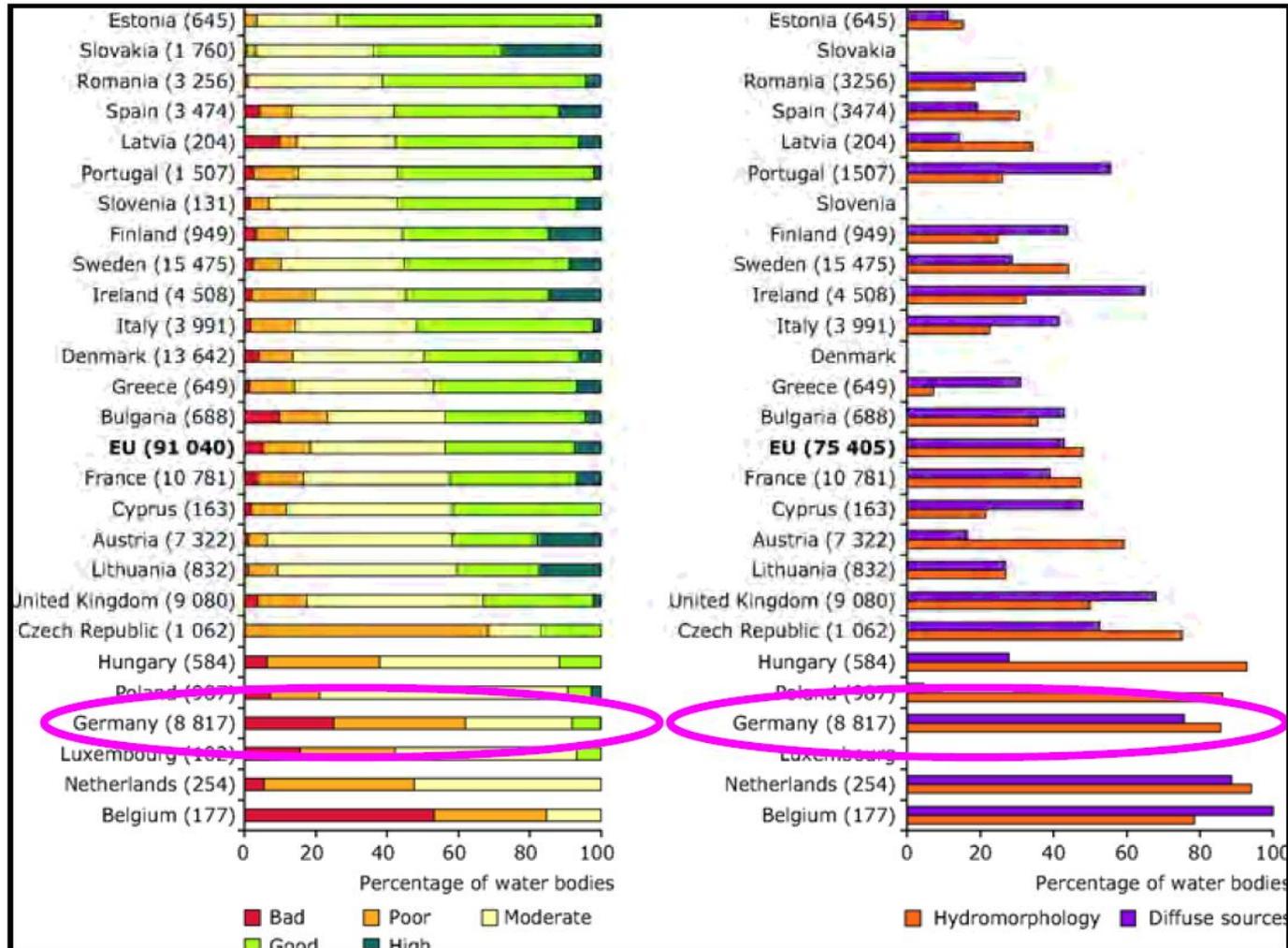
Beifall umrauschte Aussage von Minister Thomas Goppel (CSU) am 7. Juni 1996
beim Symposium internationaler Gewässerexperten mit 600 Teilnehmern in Würzburg

- 
- A background image showing a wide river with a sandy bank on the right. A small red boat is visible on the water. The far bank is lined with trees and vegetation under a clear sky.
- *„Flüsse und Flusslandschaften zählen zu den schönsten, artenreichsten, zugleich auch sensibelsten Lebensräumen Mitteleuropas ... und sind der Lebensraum für unsere heimischen Fische und Kleinlebewesen“*
 - *„Aus gutem Grund werden Bäche und Flüsse, zusammen mit den sie umrahmenden begleitenden Auen, nicht nur „Lebensadern der menschlichen Zivilisation“ genannt und bilden darüber hinaus das **„ökologische Rückgrat“** unseres Landes,“*
 - Flüsse und Bäche mit ihren natürlichen Überschwemmungsgebieten
 - prägen die Landschaften
 - und sind für die biologische Vernetzung von unschätzbarem Wert.
 - Eine Verbesserung der morphologischen Struktur der europäischen Gewässer ist dringend erforderlich!

2015 - 18 Jahre später , nach 15 Jahren Wasserrahmen-Richtlinie der EU:
Die Realität sind **Stauseenketten**
ohne fischbiologische und morphologische Durchgängigkeit

Die ökologische Aufwertung der Donau „Guter Zustand aller Gewässer“- Umsetzung der WR-RL

Europäische WR-RL – Bestandsaufnahme 2004

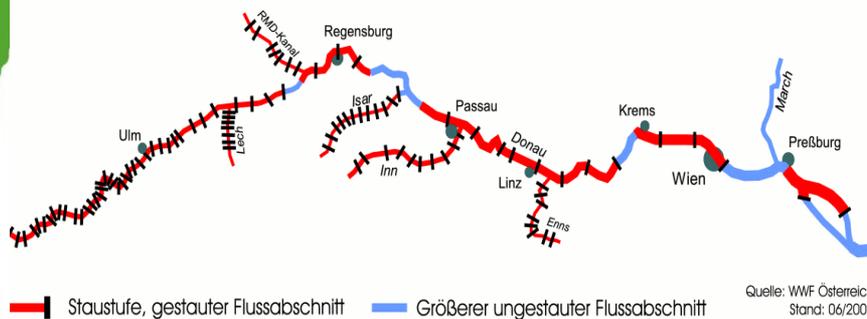


Die ökologische Aufwertung der Donau Umsetzung der WR-RL und FFH-RL

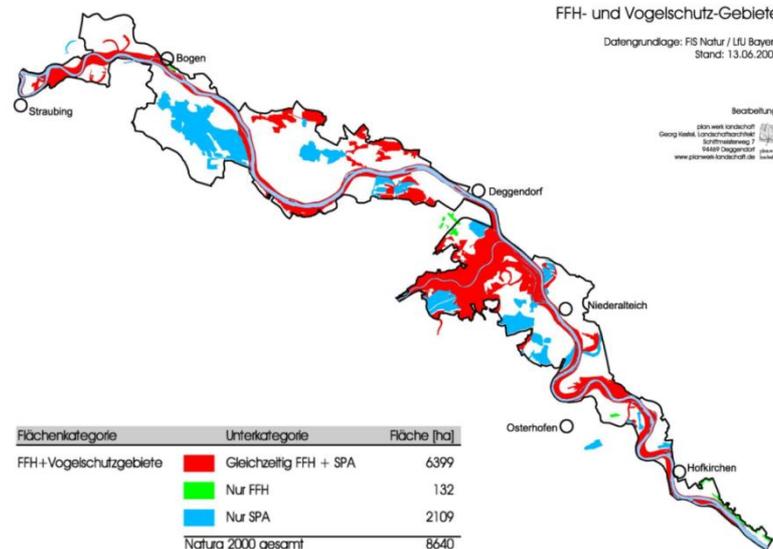
**Stauseenketten an der Donau + ihren Nebenflüssen –
vernichten**

die letzten Reste unserer Natur- und Kulturlandschaften

Staufstufen und Wehre an der Donau bis Bratislava



Staufstufen: Folgen für Natur und Landschaft
www.planwerk-landschaft.de
© Georg Kestel, Landschaftsarchitekt
Schiffmeisterweg 7, 94469 Deggendorf



Die ökologische Aufwertung der Donau „Guter Zustand aller Gewässer“- Umsetzung der WR-RL

Fehlende fischbiologische + morphologische Durchgängigkeit Wasserkraft – das tödliche Problem

Seit 70 Jahren skandalöse Verhältnisse

- **Fischaufstiegsanlagen** kaum uneingeschränkt durchgängig: **Einstieg für Fische oft nicht auffindbar**+ zu wenig „Restwasser“ in den „Umgehungsgerinnen“.
- **Flussabwärts** endet die Wanderung der Fische **meist in der Turbine** oder **am Rechen**.
- Mit jeder Turbine im Lauf des Fließgewässers steigt die **Verletzungs- und Mortalitätsrate**

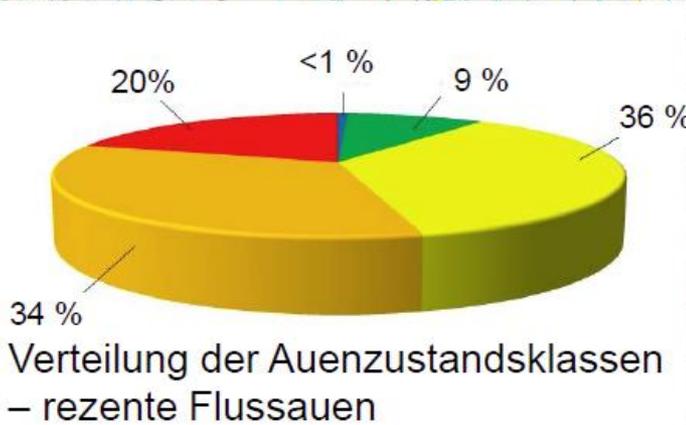
Die flussabwärts gerichtete **Fischwanderung** und die dabei zwangsläufige **Schädigung aller Arten** durch **Kraftwerksrechen und Turbinen** erfolgen meist **nachts und unter Wasser**.

Millionen von Fischen und anderen Wirbellosen, die flussabwärts durch die Turbinen „wandern“, weil sie in deren **Sog** geraten und / oder die „**Umgehungs - GERINNE**“ nicht finden können, werden durch den **Wasserdruck** gegen die Gitter gepresst, tödlich verletzt und **durch die Turbinen** selbst und die darin entstehenden gewaltigen **Druckunterschiede** **getötet oder so schwer verletzt, dass sie im Unterlauf verenden**.

Seit die ersten Laufwasserturbinen installiert wurden, **versprechen Behörden und Kraftwerksbetreiber**, sich um die **Erforschung, Erprobung + den Einbau** „**neuartiger und „schonenderer“ Turbinen** zu bemühen.

Die ökologische Aufwertung der Donau

Der Auenzustandsbericht 2009 – erschreckende Erkenntnis



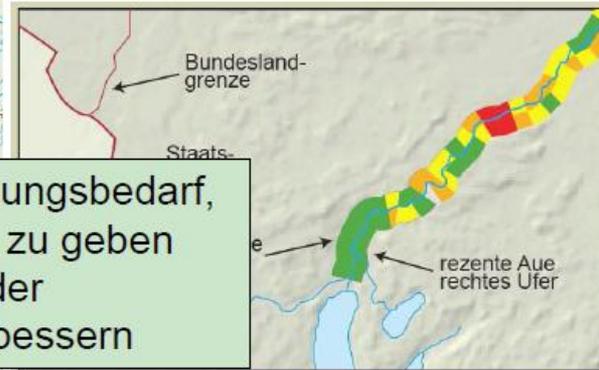
nur noch 10% der vorhandenen Flussauen sind naturnah

Brunotte et al. 2009

Zustand der rezenten Flussauen

Auenzustandsklassen

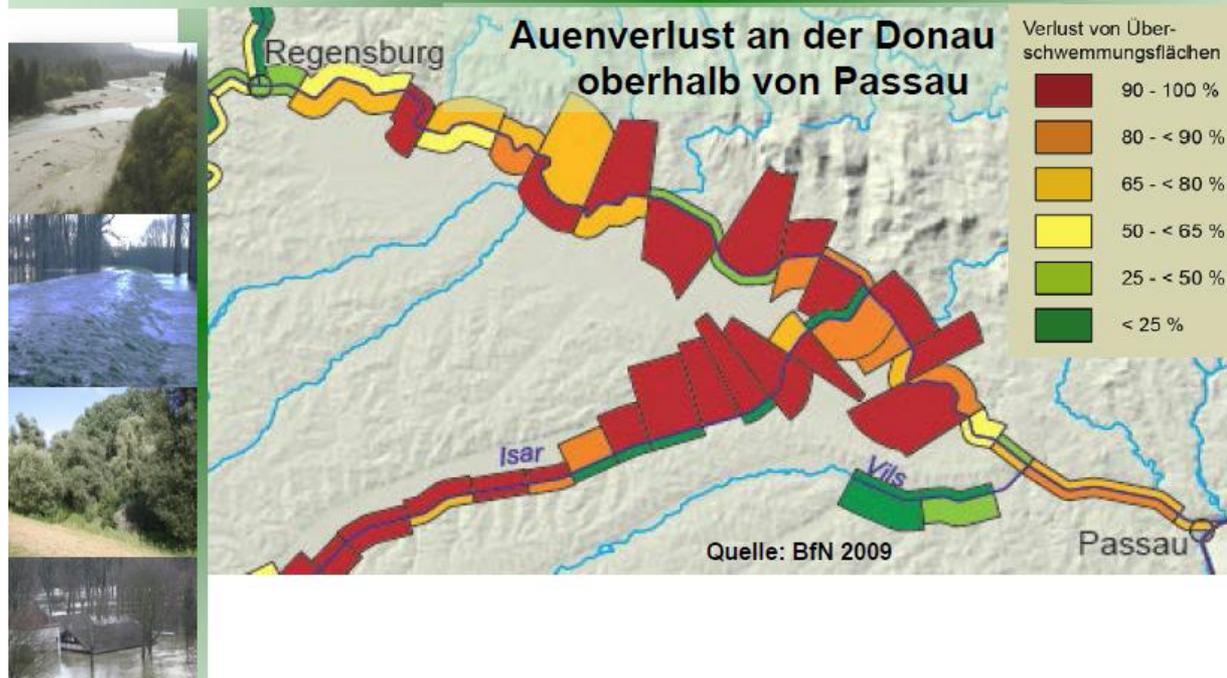
- sehr gering verändert
- gering verändert
- deutlich verändert
- stark verändert
- sehr stark verändert
- nicht bewertet



Die ökologische Aufwertung der Donau Umsetzung der WR-RL und FFH-RL - wo und wie ?



Verlust von durchflossenem Auenraum an der Donau



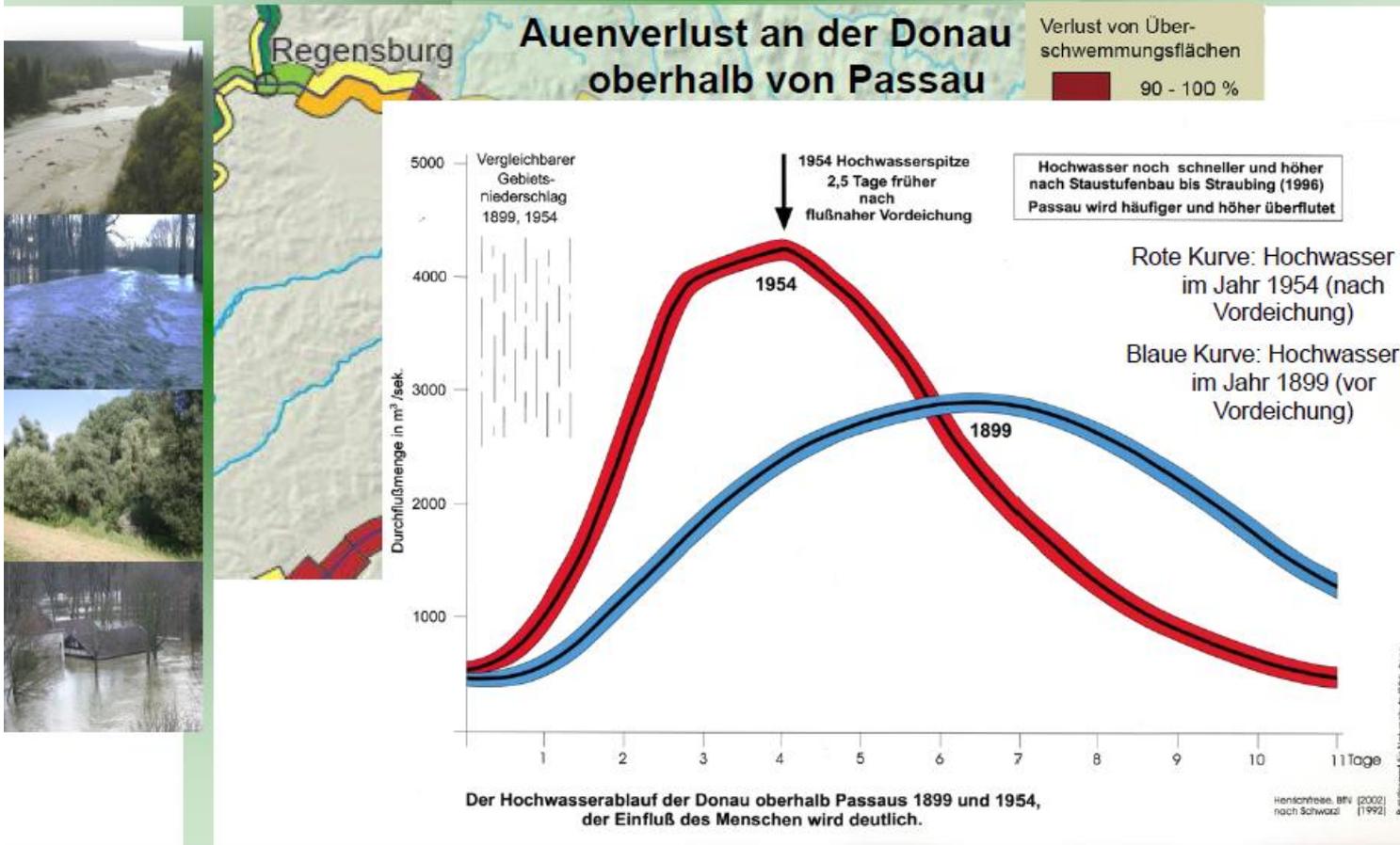
über 90 % Verlust an Flussauen an vielen Flussabschnitten

- Die „Restauen“ meist schwer geschädigt – Keine Retentionsräume für Hochwasser
- 12 % der Flussauen in Deutschland Siedlungs- und Verkehrsfläche

Die ökologische Aufwertung der Donau Auenverlust ist auch Retentionsraumverlust!



Verlust von durchflossenem Auenraum an der Donau



Die ökologische Aufwertung der Donau Retentionsraumverlust und seine Folgen



Milliarden € Schäden

- durch Hochwasser am Fluss
- durch Oberflächenwasser

„versiegelt + verbaut“

- Straßenbau durch Auen
- Baugebiete in den Auen
- Versiegelung von Flächen
- Gewässer-„Ausbau“
- Erosion von Ackerflächen
- Weinbergs- + Flurbereinigung
- Große Ackerflächen ohne Riegel oder Querrinnen

Die ökologische Aufwertung der Donau Auenverlust ist auch Retentionsraumverlust !



Auenzustandsbericht - Ergebnisse



- ca. 15.000 km² (= 4,4% der Fläche Deutschlands) waren natürliche ehemals Flussauen (ohne Bachauen)
- 2/3 der ehemaligen Überschwemmungsflächen an Flüssen sind durch Deichbau verloren gegangen
- an Rhein, Elbe, Donau und Oder sind an vielen Abschnitten nur noch 10 - 20% der ehemaligen Überschwemmungsflächen vorhanden
- rezente Auen werden zu >1/3 intensiv genutzt: Ackerflächen 28%, Siedlungsflächen 6%
- ökologisch funktionsfähige Auen machen weniger als 10% der rezenten Auen aus, z.B. naturnahe Hartholzauwälder ca. 1%



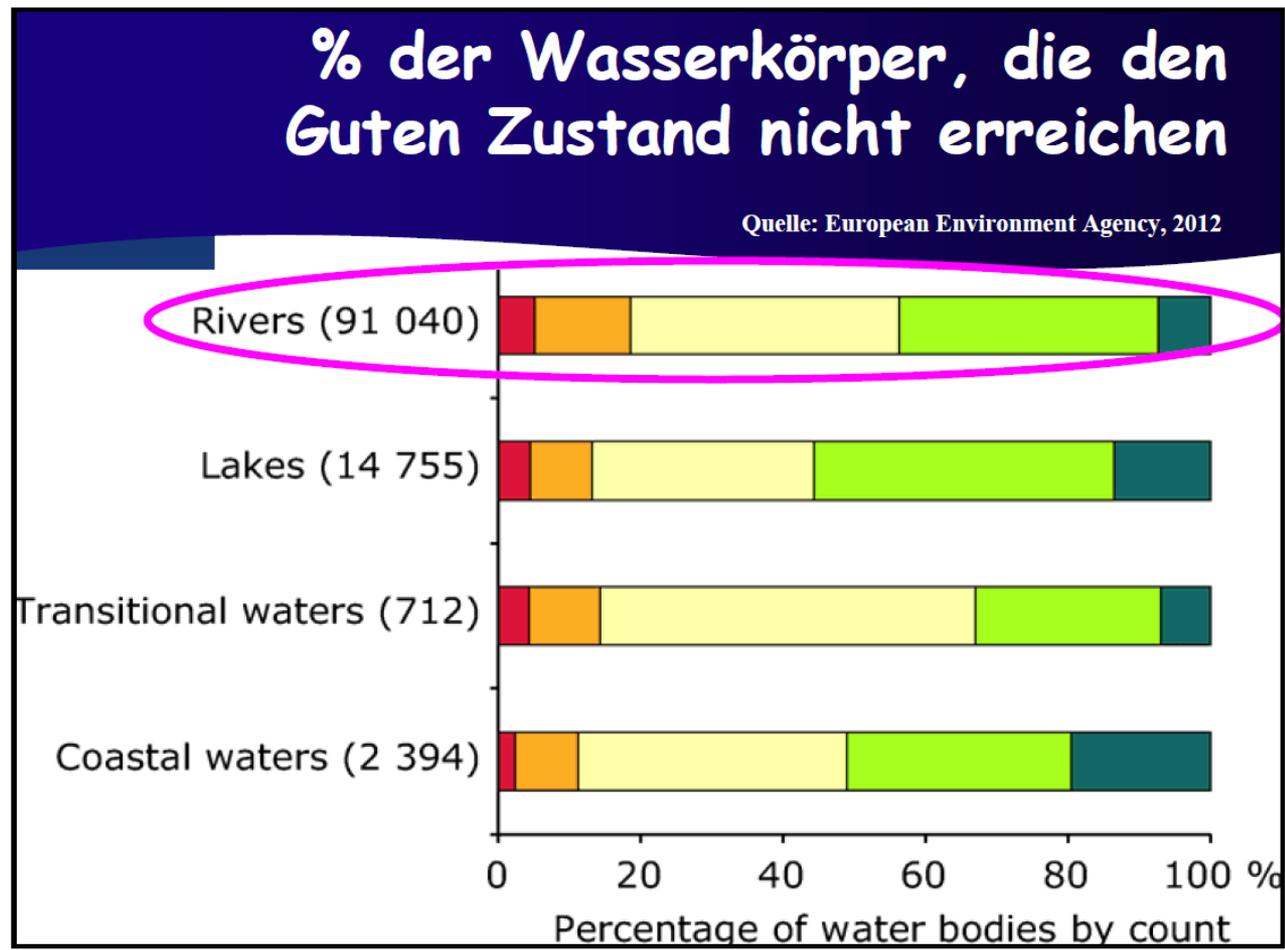
Landwirtschaft



**2/3 der Flussauen werden
landwirtschaftlich genutzt**

Die ökologische Aufwertung der Donau „Guter Zustand aller Gewässer“- Umsetzung der WR-RL

Ziele der EU – WR-RL: „Guter Zustand bis 2015“



Neue Perspektiven

Unsere Vision: Eine ökologische Aufwertung unserer Gewässer

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Für eine ökologisch orientierte Donaustrategie

Internationaler Fluss-Aktionstag: Donau soll zwischen Straubing und Vilshofen frei fließen

Regensburg. (uft) Zum Internationalen Aktionstag für Flüsse hat sich der Amberger Europaabgeordnete Ismail Ertug (SPD) am Montag in Regensburg mit Vertretern von Umweltverbänden getroffen. Über einstimmend wurde gefordert, dass die geplante Donaustrategie nicht nur die Aspekte Transport und Energie berücksichtigen dürfe, sondern auch dem Umweltschutz Rechnung tragen müsse.

Gerhard Nagl, Sprecher des Danube Environmental Forum (DEF), prangerte an, dass eine Vielzahl von Staustufen-Projekten geplant sei. Es sei „grauenhaft“, wie die Donau verbaut werden soll. Im Zentrum der Donaustrategie stehe der Ausbau der Binnenfahrt, bei der es aber keine Zuwächse gebe. „Das ist auch ökonomisch ein Schwachsinn“, sagte Nagl.

Kritik gab es vor allem auch an dem geplanten Ausbau des etwa 70 Kilometer langen Donauabschnitts zwischen Straubing und Vilshofen, der zu den letzten frei fließenden Donauabschnitten in Europa ge-

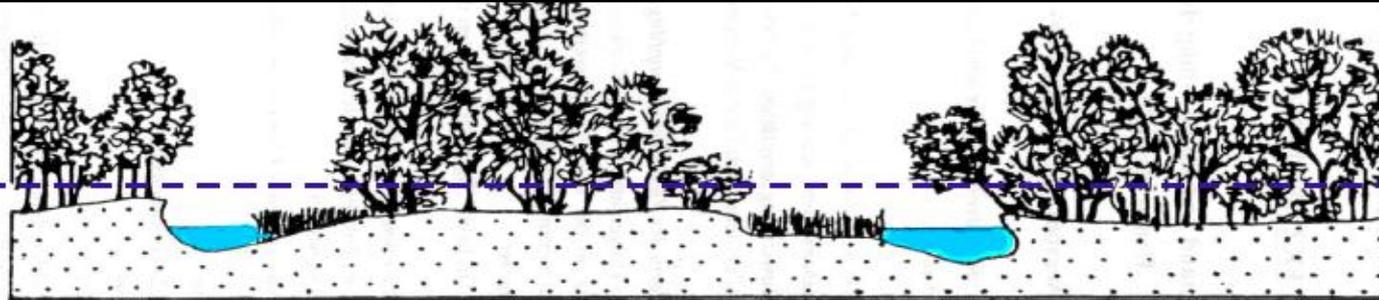


Zum Internationalen Aktionstag für Flüsse hat sich der Europaabgeordnete Ismail Ertug (SPD) am Montag in Regensburg mit Vertretern von Umweltverbänden getroffen. (Foto: uft)

Donau-Post 15.03.2011

Neue Perspektiven

Eine ökologische Aufwertung unserer Gewässer ist dringend gefordert



Ökosystemleistungen von Auen und Fließgewässern :

Basisleistungen

Bodenbildung,
Nährstoffkreisläufe,
Primärproduktion von
Sauerstoff,
Habitat für Pflanzen
und Tiere

Versorgende Leistungen

Nahrungsmittel, Holz, Trinkwasser

Regulierende Leistungen

Hochwasser- und Erosionsschutz,
Nährstoffrückhalt und Schadstofffilter,
Rückhalt von Treibhausgasen,
Verbesserung der Gewässerqualität,
Grundwasserbildung,
Verbesserung des Stadtklimas

Kulturelle Leistungen

Ort für Sport und Erholung,
Tourismus,
Wissenschaft,
Umweltbildung

Source: DVWK, 1996



Neue Perspektiven Ökologischer Hochwasserschutz statt nur Deich- und Polderbau

Ökologischer Hochwasserschutz

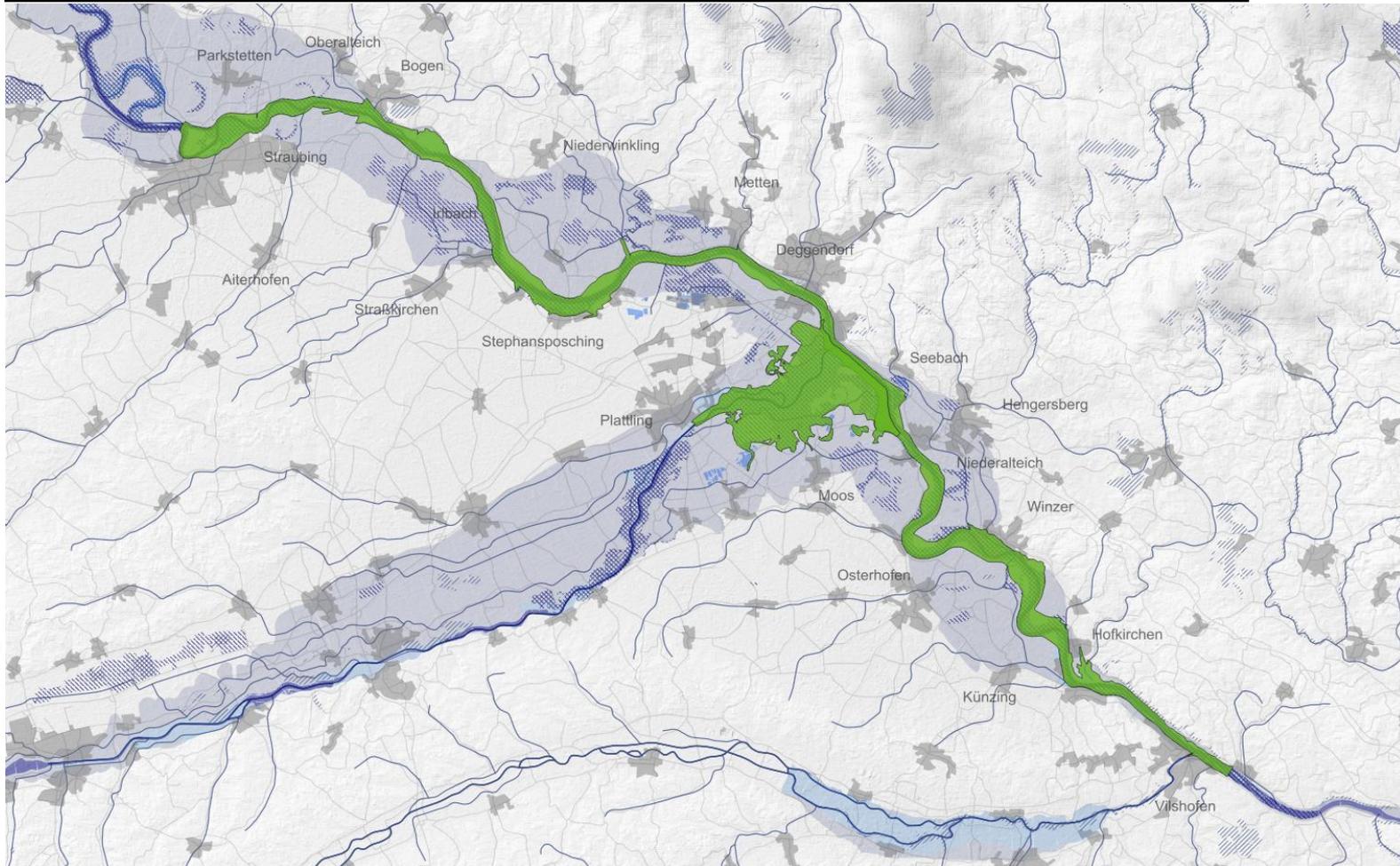
Wie im Bereich der Donau gibt es an allen Flüssen durch Deichrückverlegungen, durch Wiederanbindung von Altarmen und durch auenverträgliche Nutzung der natürlichen Retentionsräume erhebliche Potentiale für den geforderten vorbeugenden Hochwasserschutz:

- Donau von Bertoldsheim bis Ingolstadt: potentielle Retentionsfläche rund 4.200 ha
- Donau von Vohburg bis Kelheim: potentielle Retentionsfläche rund 2.000 ha
- Donau von Straubing bis Vilshofen: potentielle Retentionsfläche rund 8.000 ha



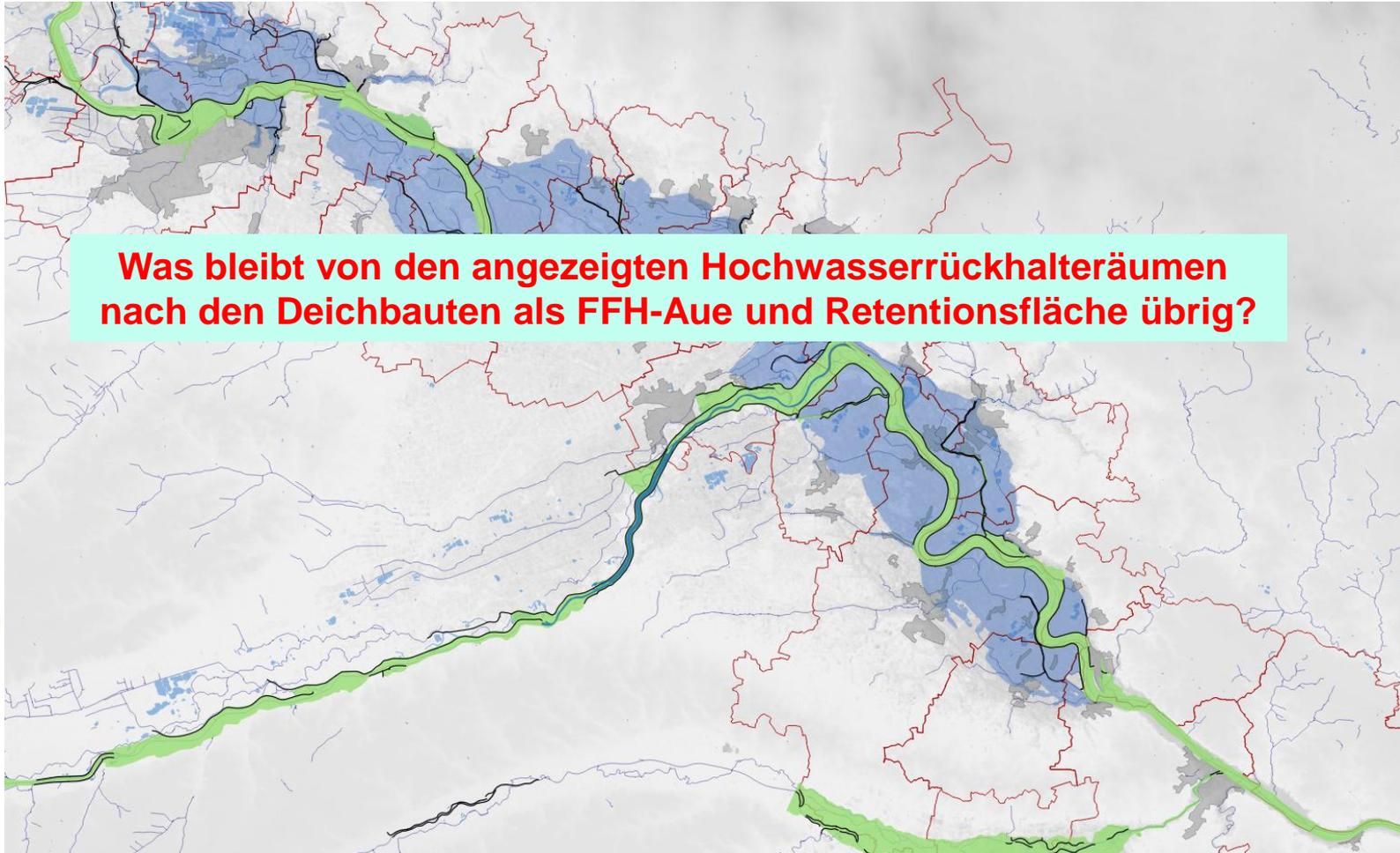
Neue Perspektiven

Die Umsetzung der FFH-RL benötigt einen ökologischen Hochwasserschutz mit Deichrückverlegungen



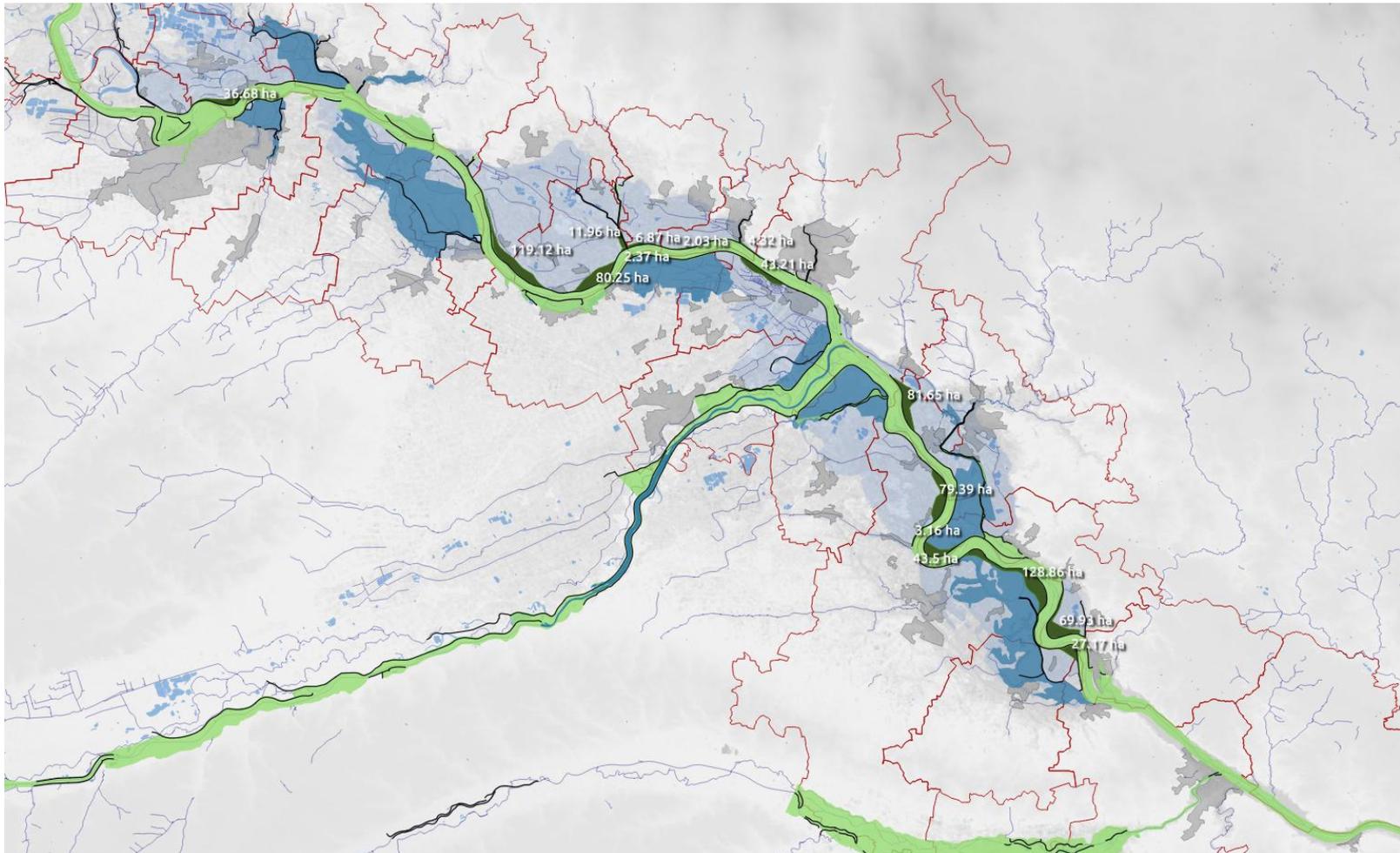
Überblick -- FFH – Umsetzungsflächen planwerk- Georg Kestel

Neue Perspektiven Ökologischer Hochwasserschutz oder nur Deich- und Polderbau?



Überblick – Planungen Hochwasserschutz - planwerk- Georg Kestel

Neue Perspektiven Ökologischer Hochwasserschutz – mehr Raum für die Donau



Planungen Hochwasserschutz Deichrückverlegung - planwerk- Georg Kestel

Neue Perspektiven

Polderbau, Abdeichung der Auen und die ökologischen Folgen

- **Mit der „Perlenkette“ der avisierten Polder und der Abdeichung der Auen verschwinden die Donauauen und die Hochwasserrückhalteräume**



- **Die weit ins Vorland reichenden Grundwasserströme werden, ebenso wie die FFH - Gebiete von der Donau abgetrennt, die Auen trocknen aus**



- **Die wertvollen und ökologisch notwendigen Wohlfahrtswirkungen der Auen für Mensch, Pflanzen und Tiere verschwinden**



- **Das „Wirkungsgefüge der Auen“, die Dynamik der Abflüsse, der Wasserstände, der Vegetation und der Tierwelt ist durchbrochen**

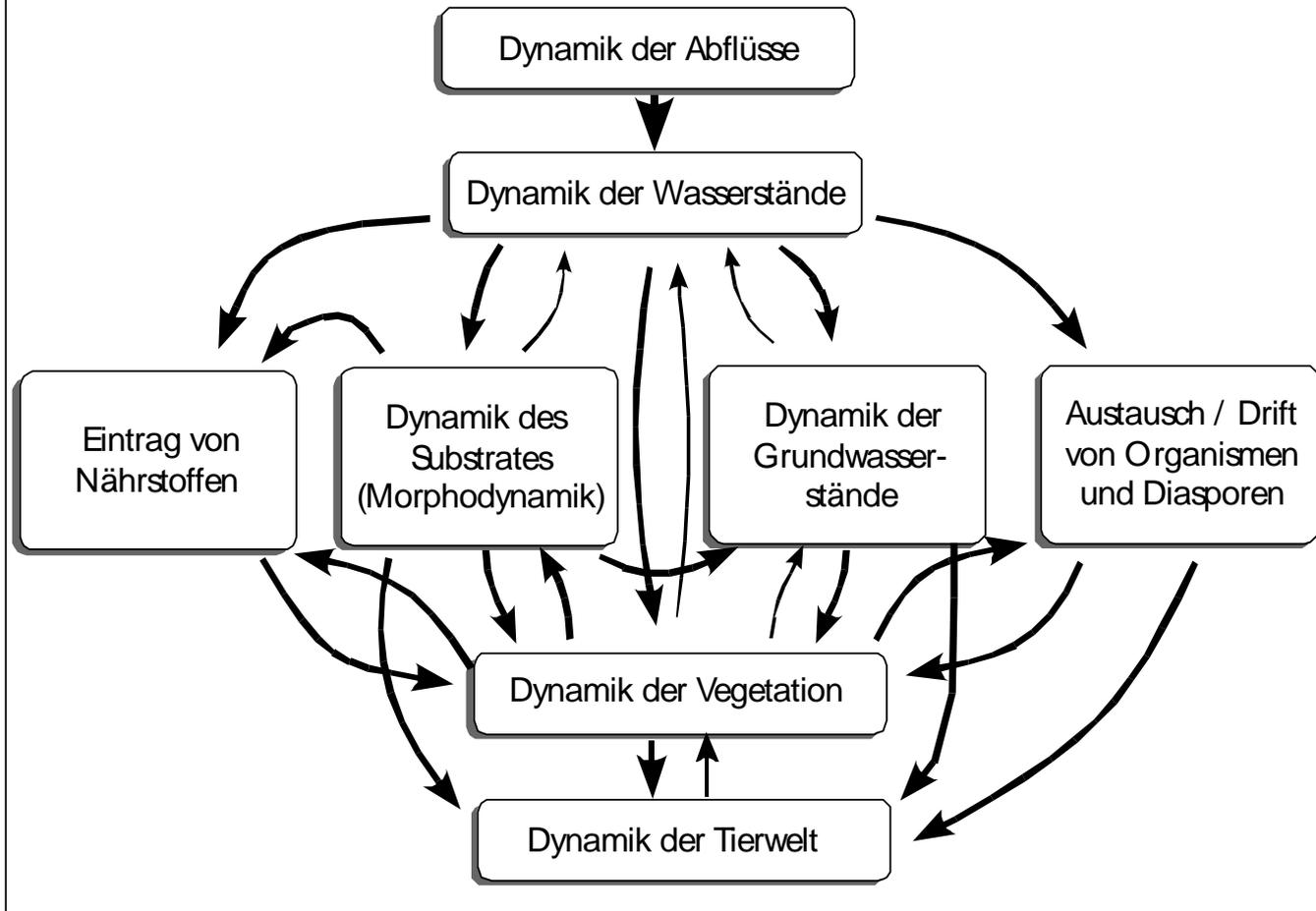


Überblick Planungen Hochwasserschutz „Polder“- planwerk- Georg Kestel

Neue Perspektiven

Ein ökologisches Verständnis für das Wirkungsgefüge der Aue ist dringend gefordert

Wirkungsgefüge in der Aue (nach Dister 1991)



Neue Perspektiven

Ökologische Aufwertung der Donau durch Deichrückbau!

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY



Mehr Raum für die Donau!

Luftbild: Hubert Ammer

Isarmündungsgebiet als Hotspot der Biodiversität

Neue Perspektiven? Nur Greening oder echte ökologische Aufwertung?

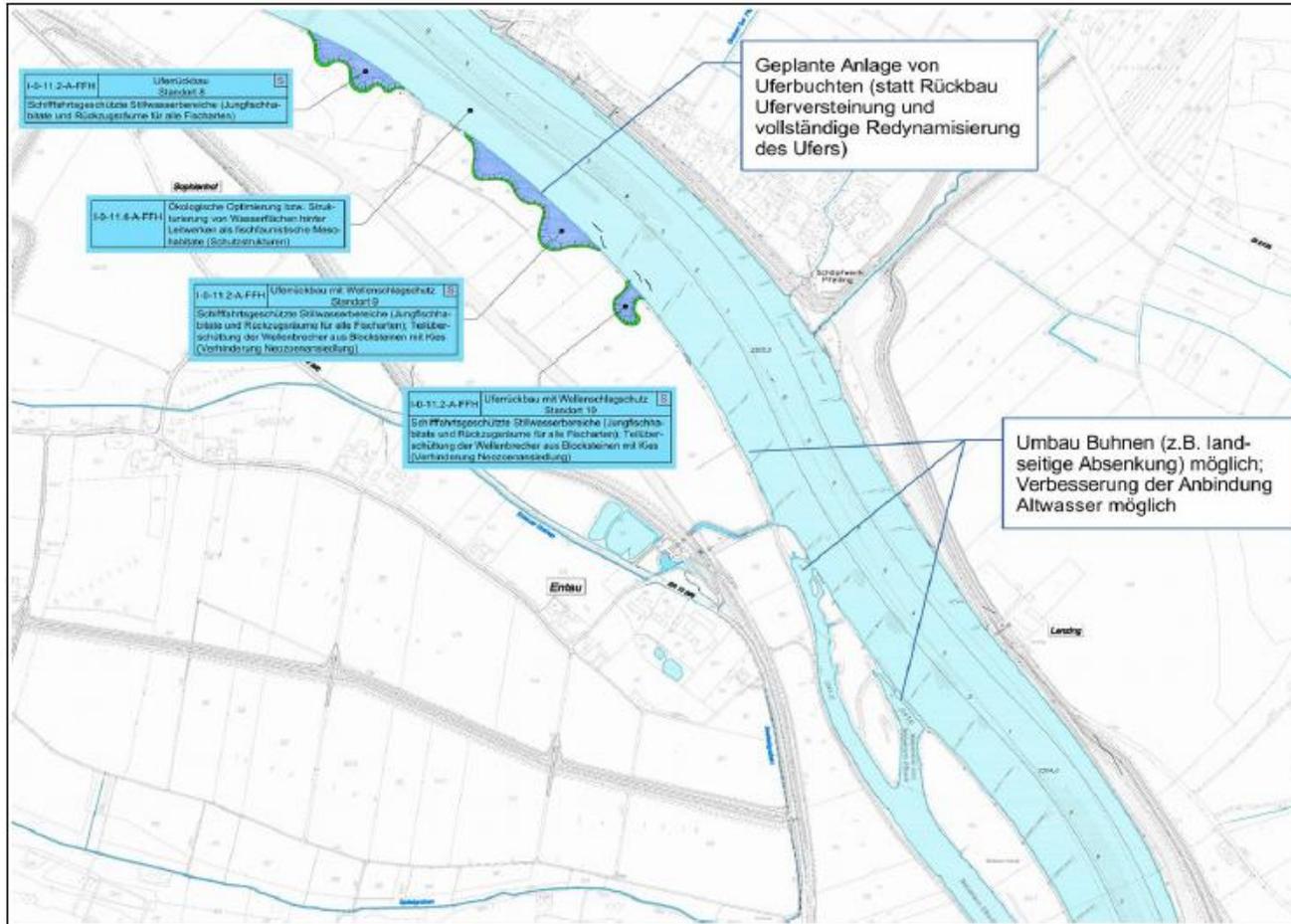


Abbildung 3: Plan-ausschnitt Landschaftspflegerischer Begleitplan, Teil Fischfauna, Variante A mit geplanten „Buchten“ jedoch ohne Durchgängigkeit, ohne gezielte Dynamisierung des Ufers und ohne Verbesserung der Anbindung des Altwassers landseits der Entauer Inseln
Quelle: RMD 2012, Textfelder ergänzt

Neue Perspektiven Ökologische Aufwertung durch Uferbuchten?

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Ackerflächen im Überschwemmungsgebiet?

Neue Perspektiven

Ökologischer Hochwasserschutz – mehr Raum für die Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Natürlicher Hochwasserrückhalt: Breit-wasser statt Hoch-wasser



Bild: Georg Kestel

Neue Perspektiven Ökologischer Hochwasserschutz – mehr Raum für die Donau

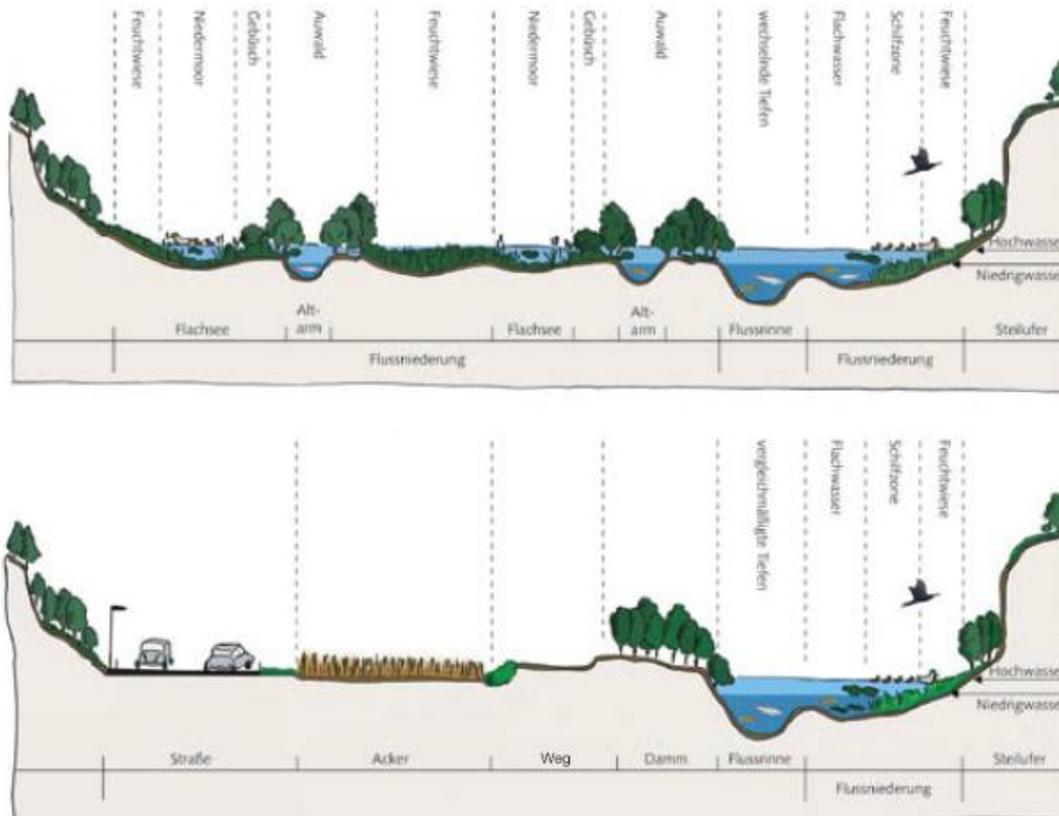
Hochwasserschutz durch Deichrückverlegungen – nur eine Vision?



Bild: Christian Sedlmeier

Die ökologische Aufwertung der Donau Umsetzung der WR-RL

Störfaktoren im Gewässerlebensraum und deren
Auswirkungen



„Guter Zustand
aller Gewässer“?

Unregulierter (oben)
und regulierter Fluss
(unten) im Quer-
schnitt. Durch die
Regulierung ging
der Großteil des Ge-
wässerlebensraums
verloren.

Neue Perspektiven

Ökologische Aufwertung der Elbe durch Deichrückverlegung

Deichrückverlegung Lenzen

Die Vision:

Flüsse und Auen werden
wiedervernetzt –
- um Hochwasser
zurückzuhalten und die
Artenvielfalt zu sichern.



Durch die Deichrückverlegung (Fertigstellung 2009) war das Hochwasser 2011 im Gebiet um 35 cm niedriger als beim vergleichbaren Hochwasser 2006.

An der rd. 5 km elbaufwärts gelegenen Stadt Schnackenburg sank der Hochwasserscheitel durch die Deichrückverlegung um mehr als 20 cm.



Neue Perspektiven

Weiche Ufer als ökologische Aufwertung der Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Vor der Beseitigung der Uferversteinung (NP Hainburg, AT)

Neue Perspektiven

Gelungene ökologische Aufwertung an der österreichischen Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

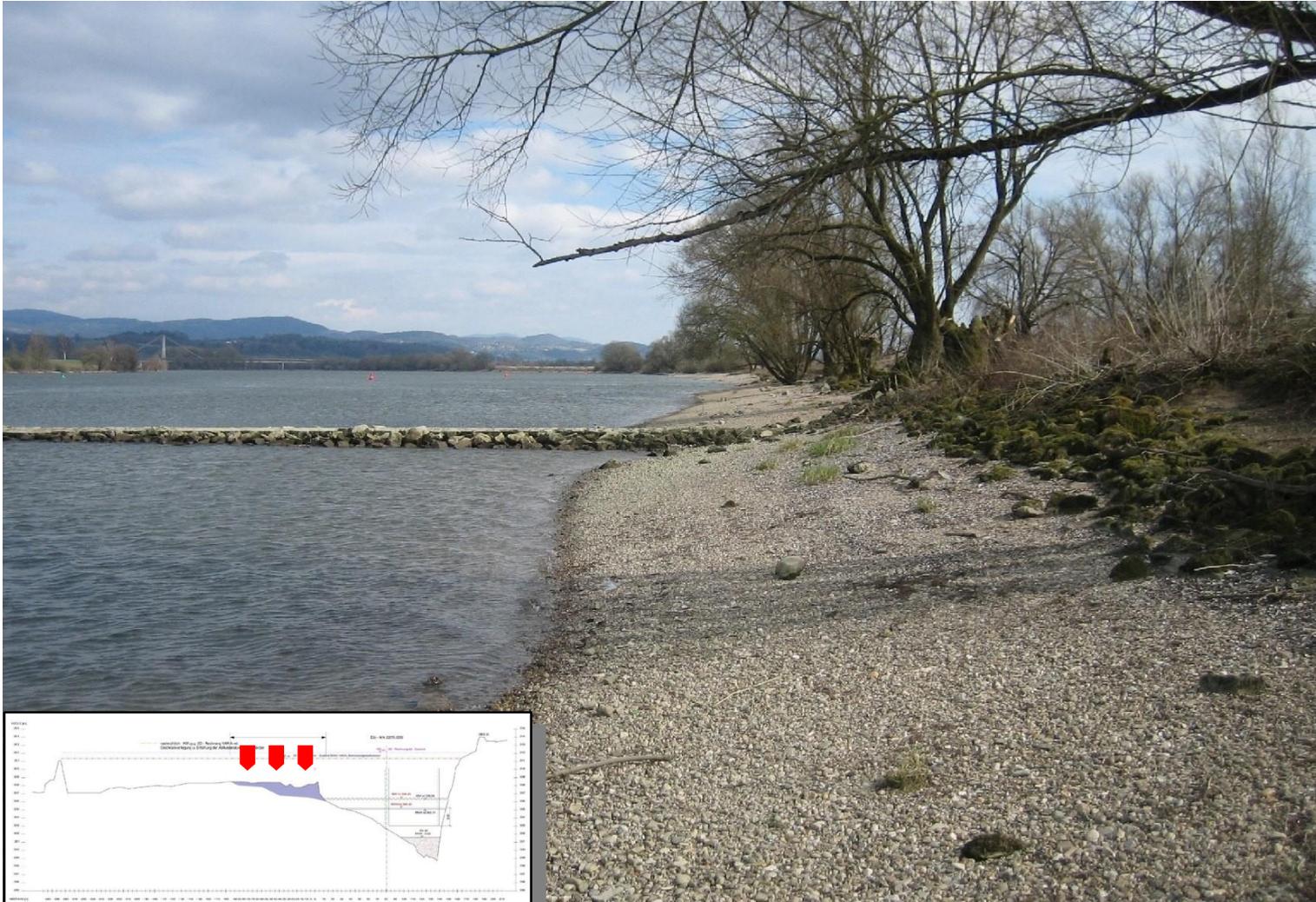


Nach der Beseitigung der Uferversteinung (NP Hainburg, AT)

Neue Perspektiven

Ansätze zu einer ökologischen Aufwertung der Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Neue Perspektiven

Ansätze zu einer ökologischen Aufwertung der Donau

Geplanter Ausbau Wasserstraße Donau zwischen Straubing und Deggendorf:
Von der Variante A zur Variante A+

- 4 -

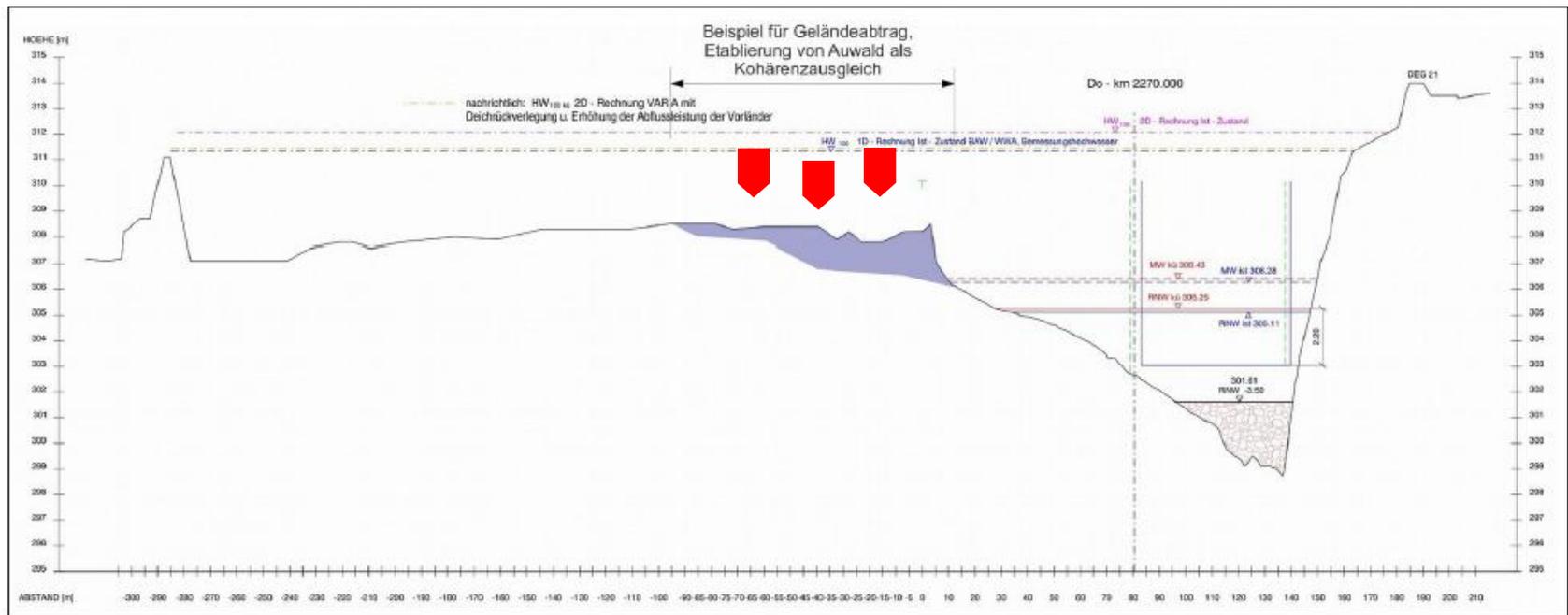


Abbildung 4: Beispiel für mögliche Uferabflachung durch Rückbau der Uferversteinerung. Hierdurch kann auch Querschnitt für den Hochwasserabfluss gewonnen werden und/oder ein naturnaher Auwald an der „richtigen“, leitbildkonformer Stelle z.B. als Kompensationsmaßnahme etabliert werden; Donau-km 2270 (Mühlhamer Schleife). Profil: aus RMD 2004, ergänzt.

Neue Perspektiven

Ansätze zu einer ökologischen Aufwertung der Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Beispiel Dynamisierung Bühnenfelder – planwerk Georg Kestel

Bild / Grafik: G. Kestel

Neue Perspektiven

Ansätze zu einer ökologischen Aufwertung der Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Beispiel Dynamisierung Bühnenfelder – planwerk Georg Kestel

Neue Perspektiven

Ansätze zu einer ökologischen Aufwertung der Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

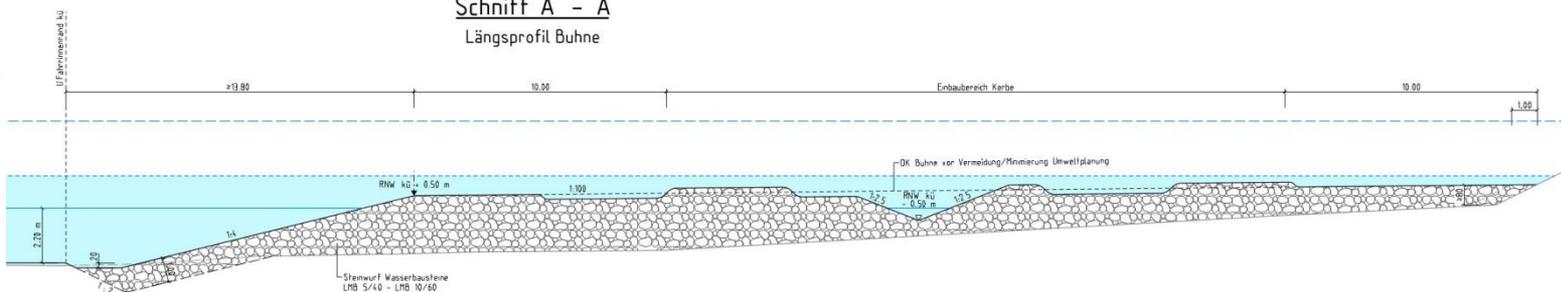


Beispiel Dynamisierung Bühnenfelder – planwerk Georg Kestel

Neue Perspektiven „Ent-Steinigung“ der Donau - Rückbau von Buhnen



Schnitt A - A
Längsprofil Buhne



Neue Perspektiven Geretteter Flussabschnitt der Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY



Mühlhamer Schleife -Foto-Stierstorfer

Neue Perspektiven Ökologische und kulturelle Aufwertung der Donau

Zeichenerklärung

-  Bedeutende Kulturdenkmäler (s. Tabelle)
-  Bodendenkmäler
-  Naturschutzgebiete, Natura 2000 Schutzgebiete
-  Wiesenbrütergebiete
-  Heutige Aue
-  Historische Aue
-  Naturraum Donau- und Isartal
-  Fluss
-  Bach, Graben, sonst. Gewässer
-  Bahnlinie
-  Strasse
-  Größere Siedlungen
-  Ausdehnung Donaugemeinden

Projekt Weltnatur- und Kulturerbe

Darstellung der Denkmäler und Schutzgebiete nur für den Talraum der Donau und der Isar.

Neue Perspektiven

WR-RL = Vision: Die ökologische Aufwertung der Donau

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Herzlichen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Naturnahes Flachufer mit Wechselwasserzone nach Rückbau der Uferversteinung im Nationalpark Hainburg. Quelle: www.donauauen.at