Bezirksregierung
Arnsberg

Renaturierung der Lippeaue im Kreis Soest

Auwaldforum „Auwald braucht Wasser“ am 10. Juli 2014 in Leipzig

Ulrich Detering, Bezirksregierung Arnsberg

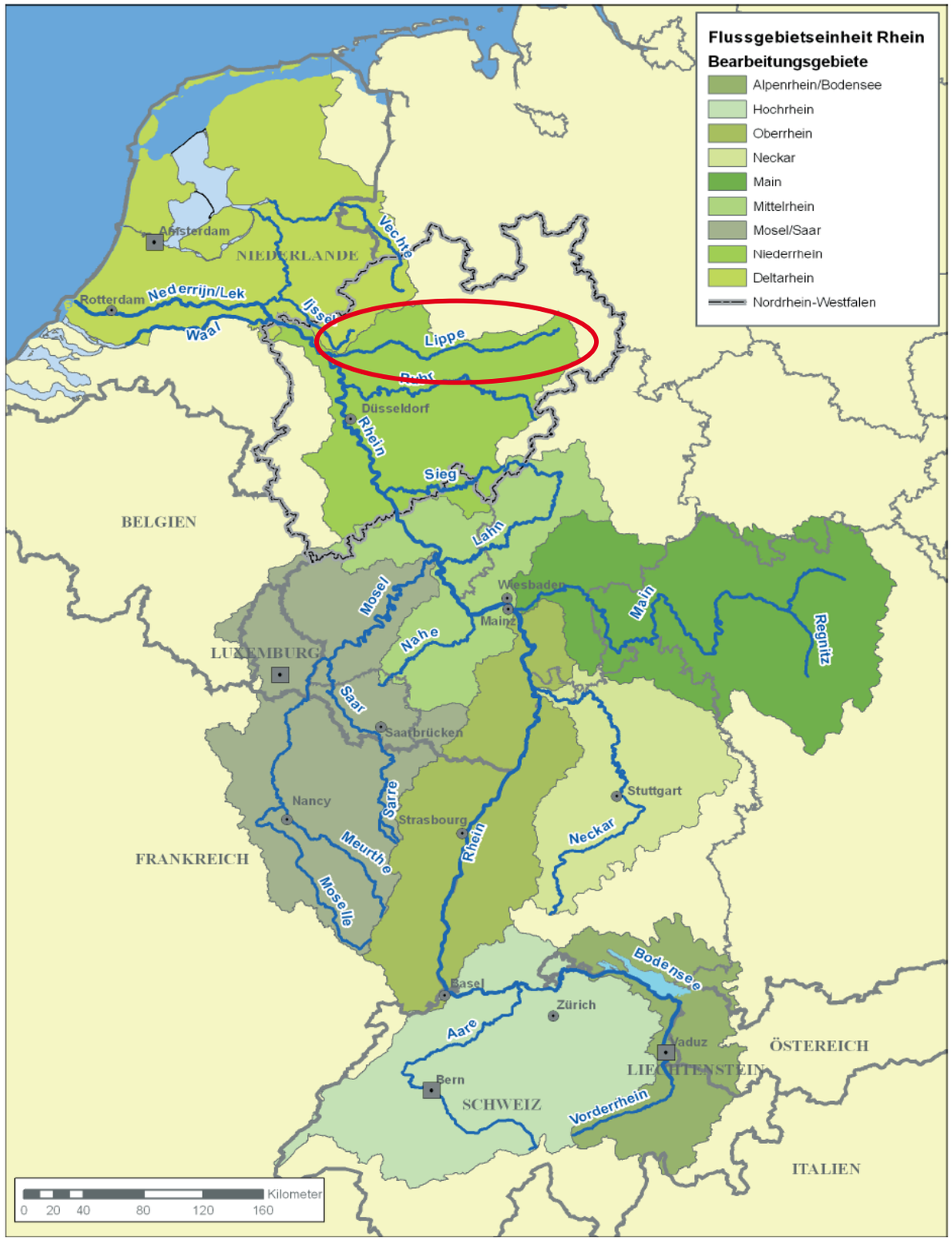


Abbildung 2-7: Flussgebietseinheit Rhein mit Einteilung in Bearbeitungsgebiete

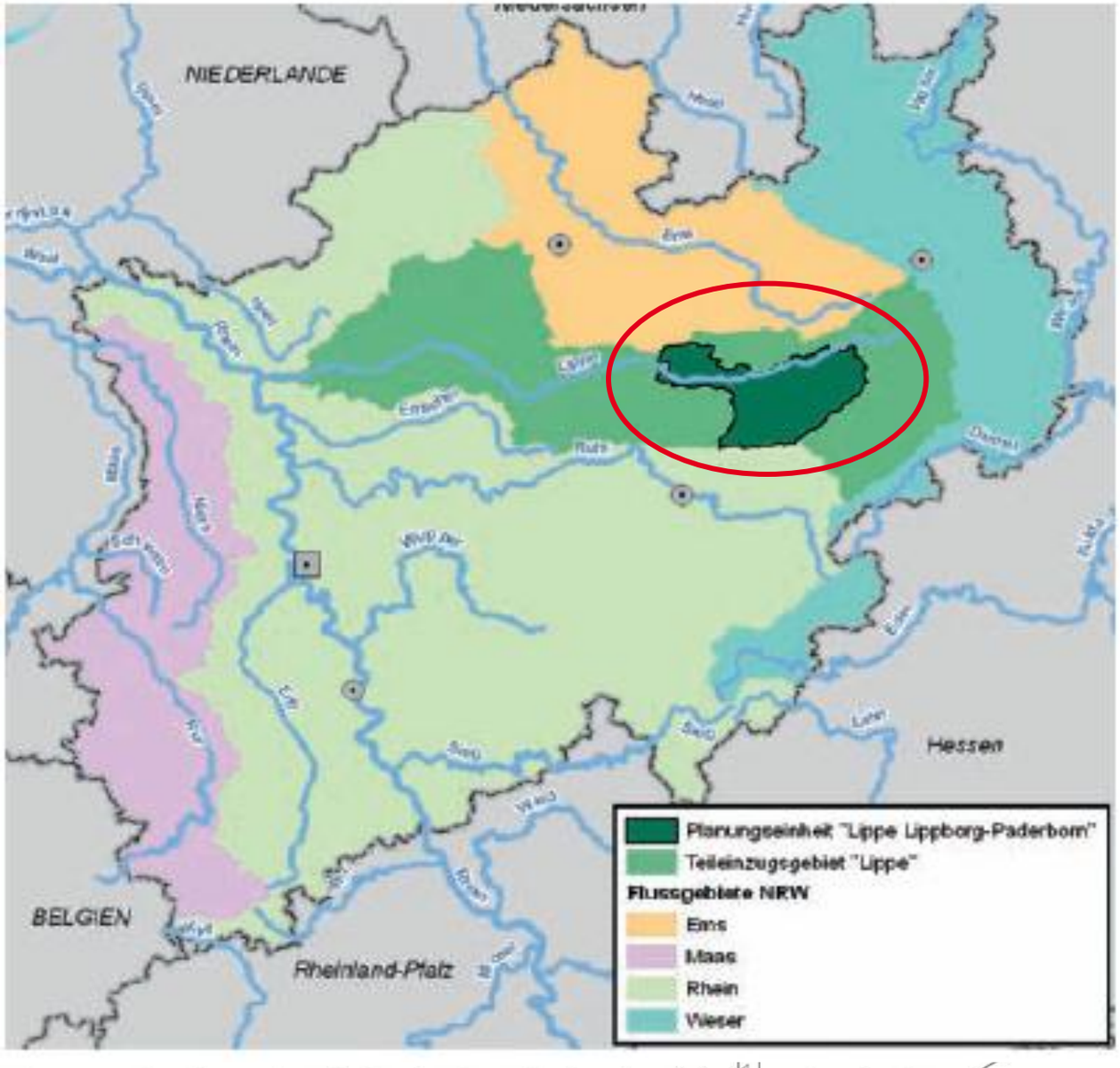
Bezirksregierung
Arnsberg

Gewässersteckbrief (Auszüge):

Lauflänge: 220 km
Einzugsgebiet: 4881,8 qkm
Höhenlage: 20 – 134 m über NN
Mittl. Gefälle: 0,52 Promille

Mittl. Niederschl.: 770 mm/a
Bevölkerungsdichte: 378 E/qkm
Bevölkerung: 1.847.000 E
Flächen: Landwirtschaft 71%
Wald 17%
Siedlungen 10%

Gewässergüte Obere Lippe: II
(mäßig belastet)

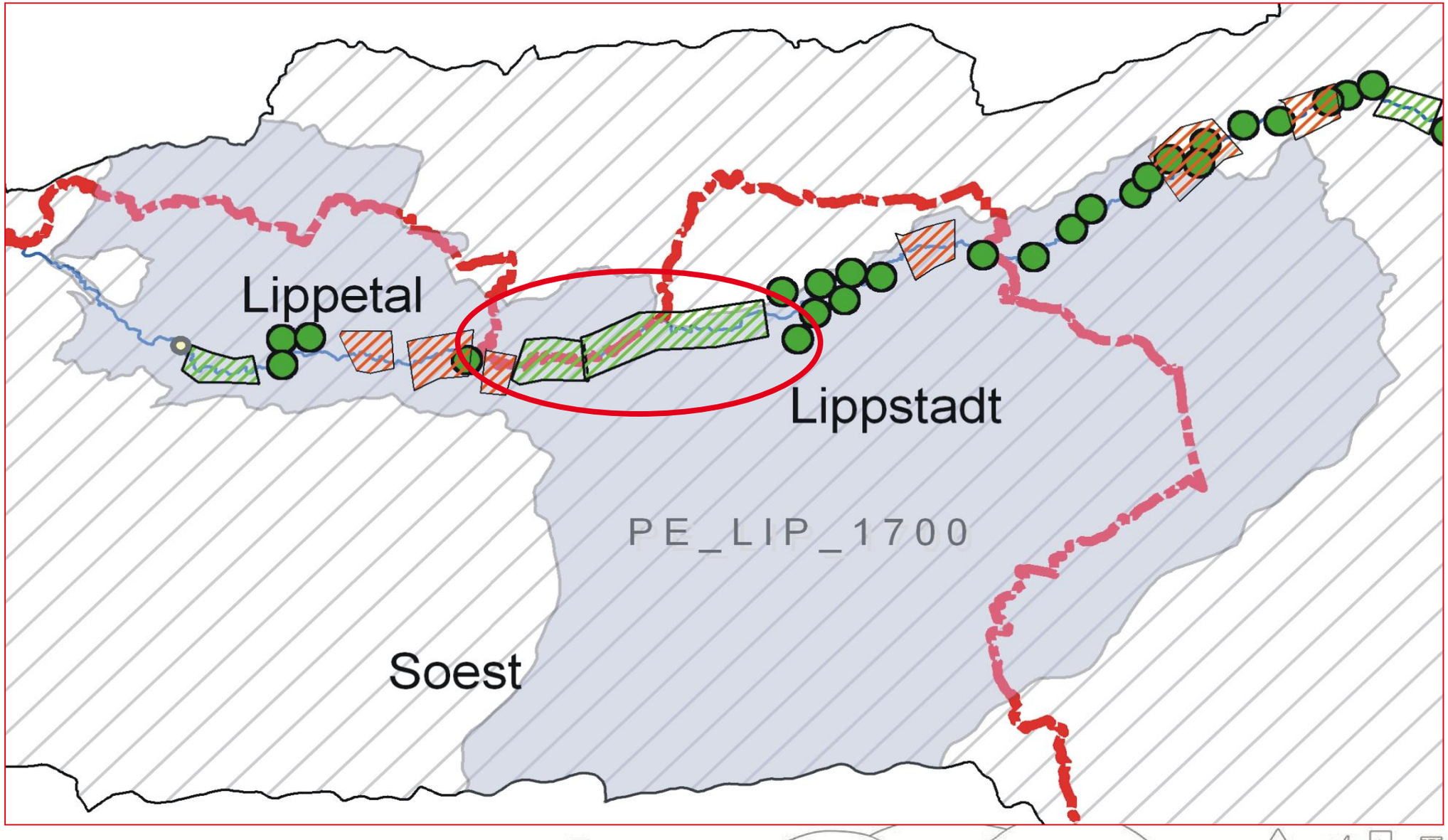


Beispiele aus der Planungseinheit LIP 1700:

**die Lippe,
Sand und Lehm geprägter Tieflandfluss**

Entwicklungsabschnitte in der Planungseinheit LIP 1700

Bezirksregierung
Arnsberg



Aktueller Zustand der oberen Lippe

Guter chemischer Zustand im wesentlichen erreicht

Guter ökologischer Zustand noch nicht erreicht

- Defizite bei Fischfauna, Wasserpflanzen und benthischer wirbelloser Fauna (Lebensgemeinschaft an der Gewässersohle: Insektenlarven, Kleinkrebse, Schnecken und Muscheln usw.)

Ursache der Zielverfehlung?

Scheinbare Idylle

Bezirksregierung
Arnsberg

Technischer Ausbau zwischen 1950 - 1975

Bezirksregierung
Arnsberg

Laufverkürzung fördert Tiefenerosion

Uferwälle trennen Fluss und Aue

Bezirksregierung
Arnsberg

Was macht man mit so einem Fluss?

Weil der Fluss um so schneller wird und den Damm und den Grund um so mehr zernagt und zerstört, je gerader er ist, deshalb ist es nötig, solche Flüsse entweder stark zu verbreitern oder sie durch viele Windungen zu schicken oder sie in viele Zweige zu teilen.

Leonardo da Vinci, 1452 - 1519

Wie sieht das Gewässer im Naturzustand aus?

Wie breit und wie tief ist das Bach- oder Flussbett?
Wie lang ist der Lauf?
Welches Gefälle ist damit typisch?
Welche Substrate herrschen vor, welche kommen untergeordnet vor?
Welche Form haben die Bögen?
Wie lange werden die Auen überflutet?
Wie sehen die Rinnensysteme in der Aue aus?

Leitbild lokalisieren!

Wie kann man vorgehen?

Freiwilligkeit, Sozialverträglichkeit, Kooperation

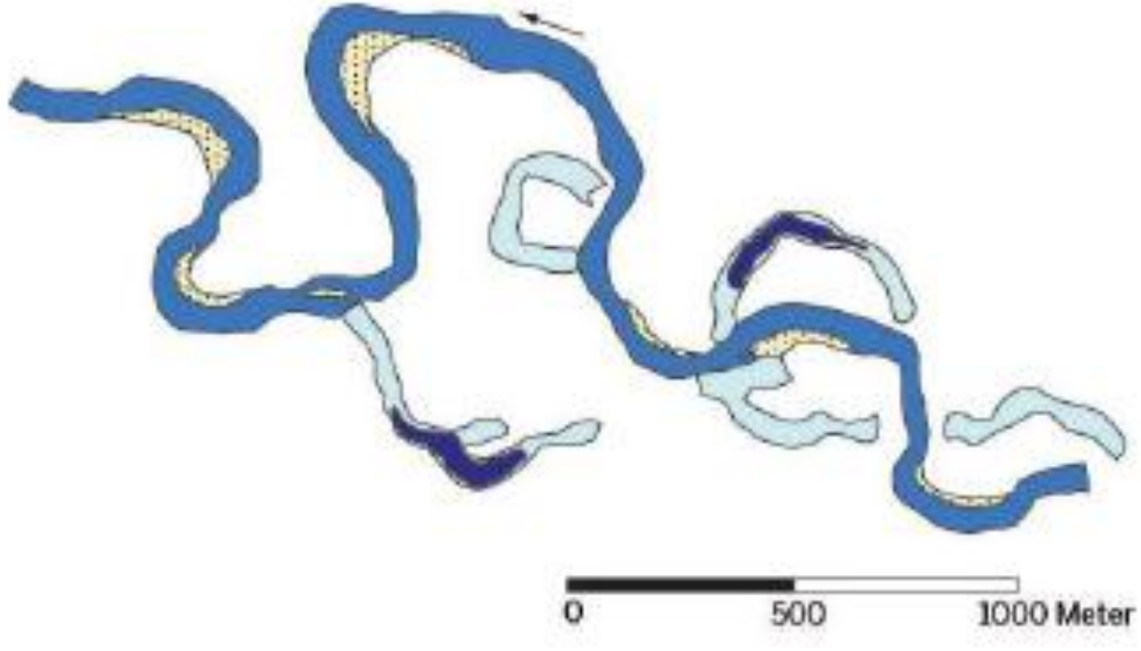
Breite Diskussion mit vielen Beteiligten auch vor Ort zu:
Landwirtschaft,
Naturschutz,
Forstwirtschaft
Stadtentwicklung
Freizeitnutzung
Hochwasserschutz

Ziel: machbares Konzept vor dem Hintergrund der Vision

Fließgewässerland-schaften und Substratflächen

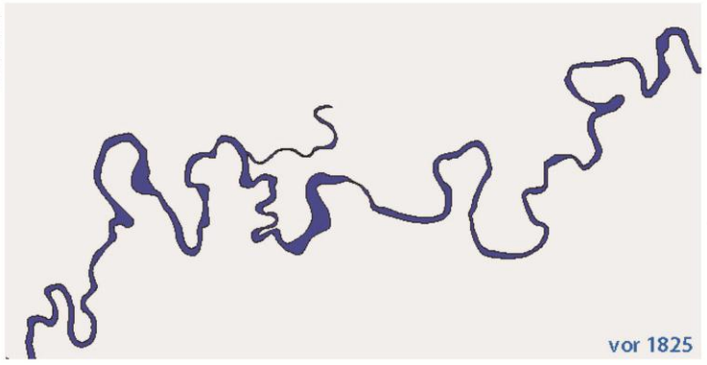
NRW-Typ:
Sandgeprägter Fluss des Tieflandes

LAWA-Typ:
15 bzw. 15 g
(große) Sand- und Lehmgeprägte Tieflandflüsse

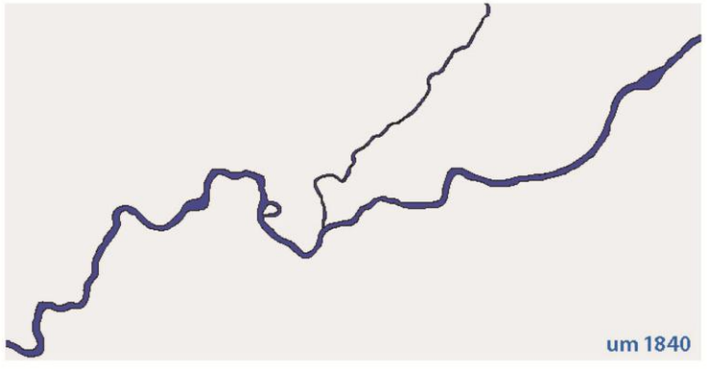

0
500
1000 Meter

Historische Verläufe der Lippe:

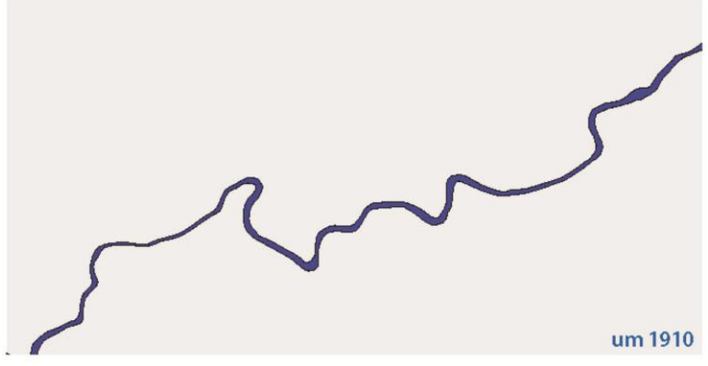
Hinweise auf Lauflänge, Gefälle und Profilbreite



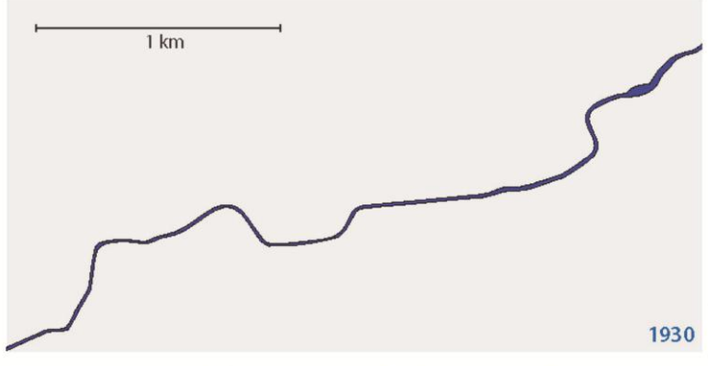
Vor 1825



Um 1840



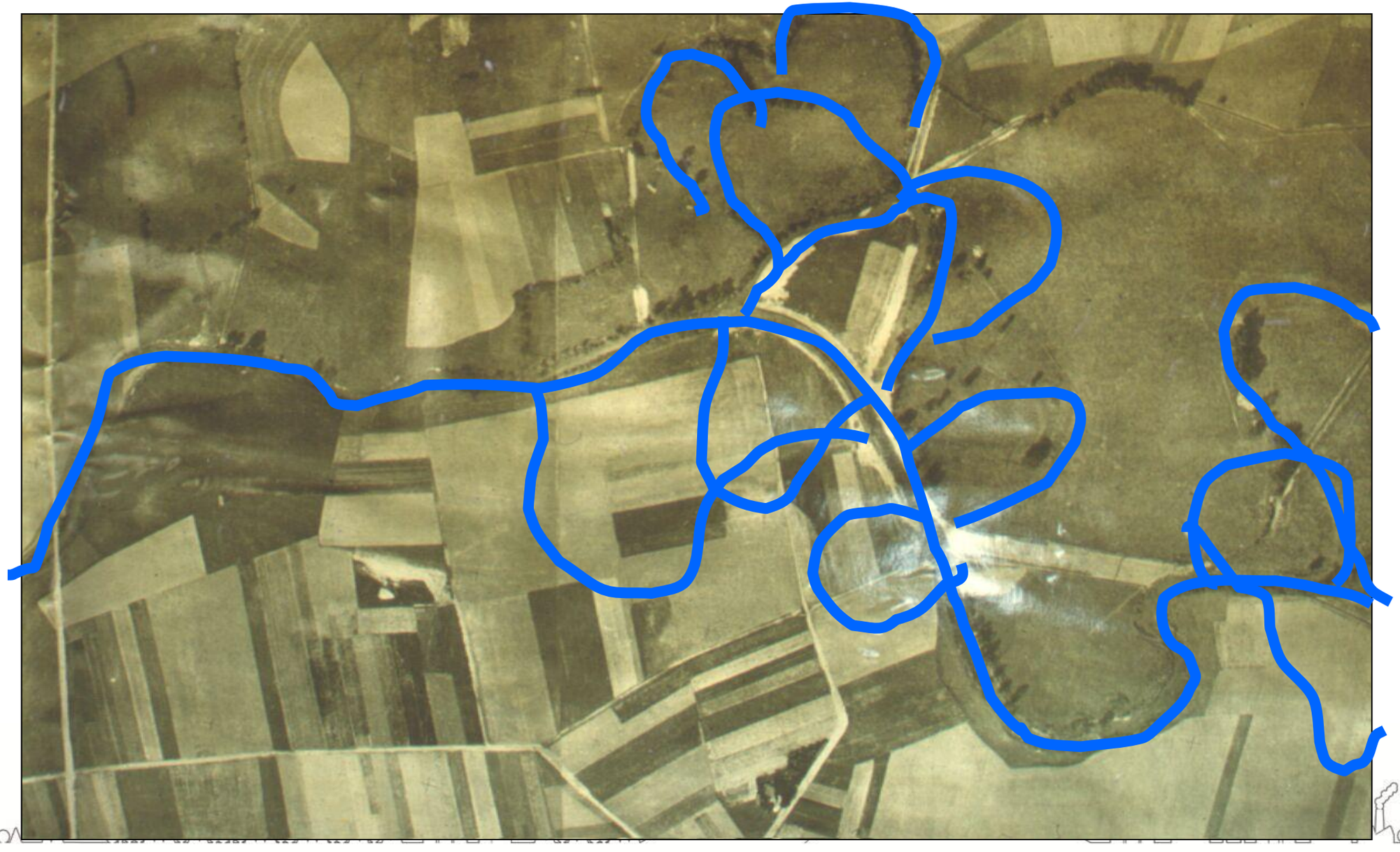
Um 1910



Um 1930

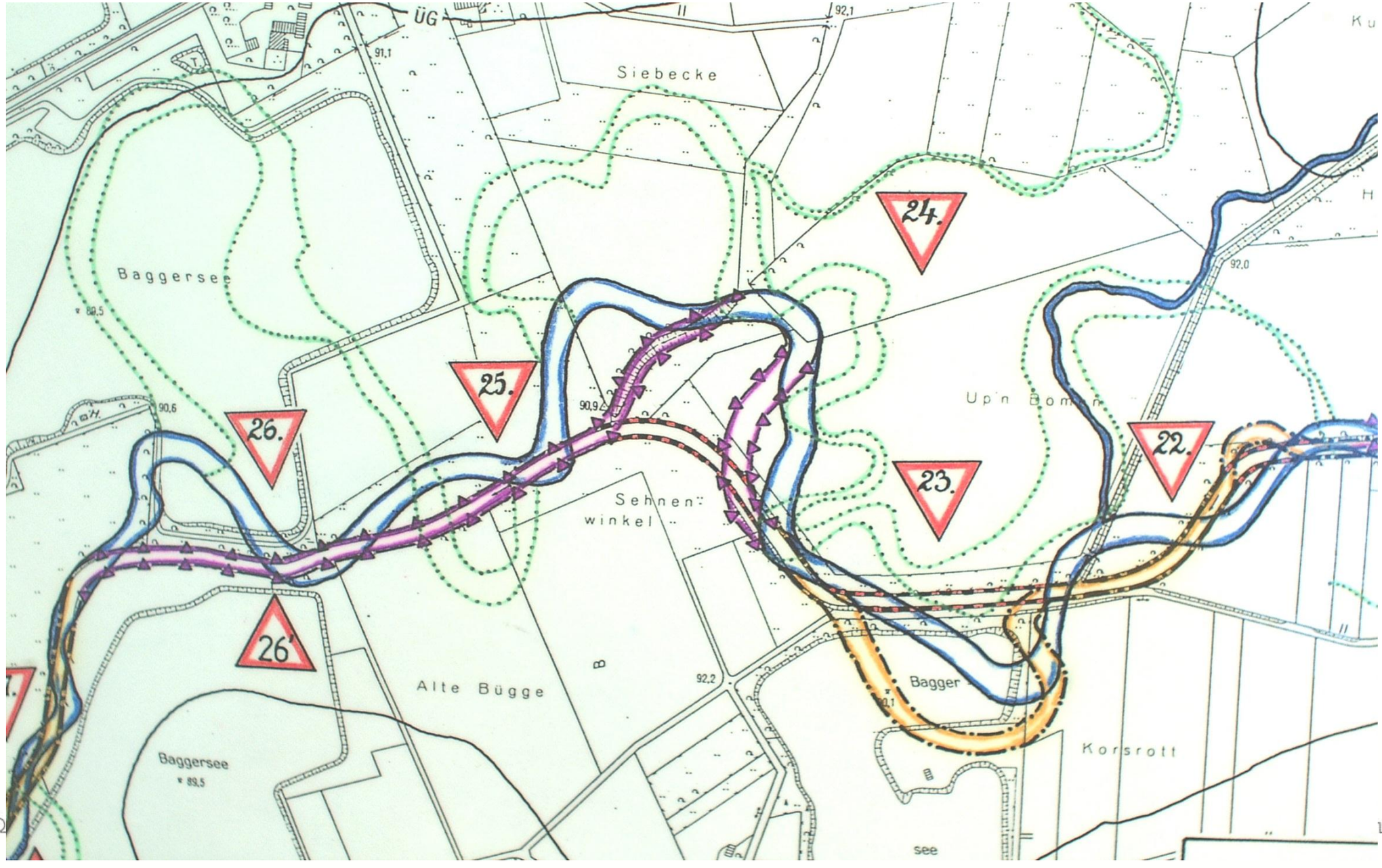
Wie die Lippe ihre Schleifen verlor: Am Beispiel des Abschnittes bei Bentfeld im Kreis Paderborn wird deutlich, wie der einst durch die ganze Aue mäandrierende Fluss Stück für Stück begradigt wurde.

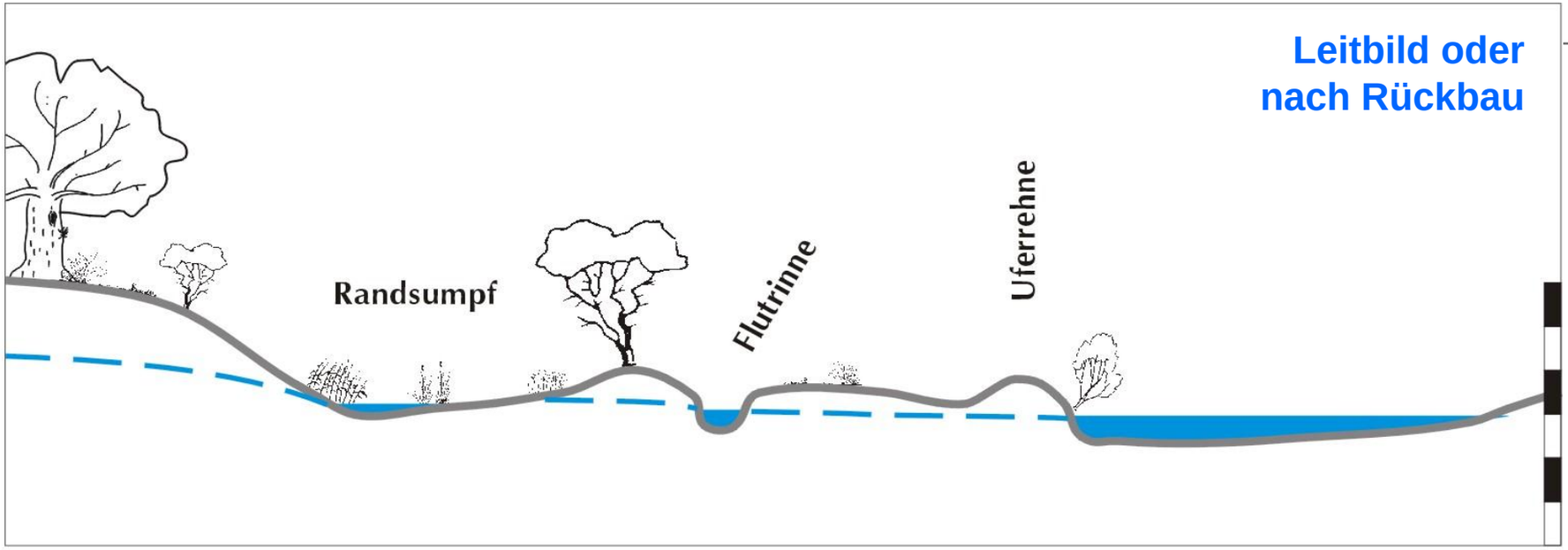
Luftaufnahme von 1927 im Maßstab 1:5000

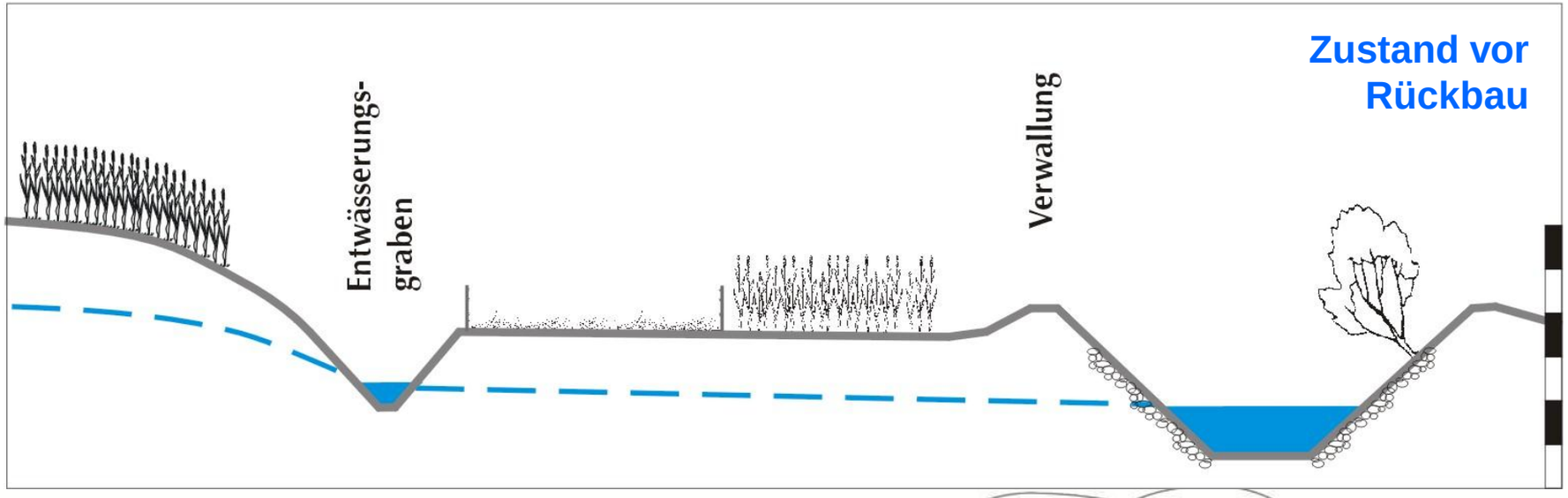


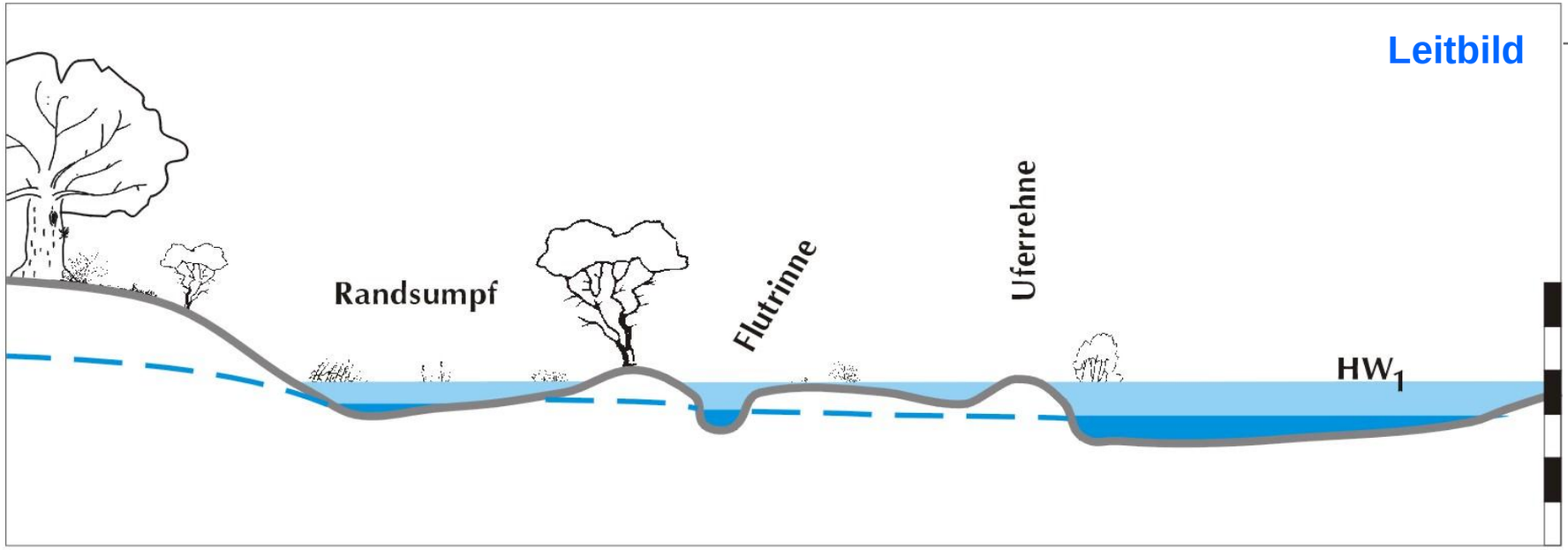
Zusammenstellung historischer Verläufe bei Boke

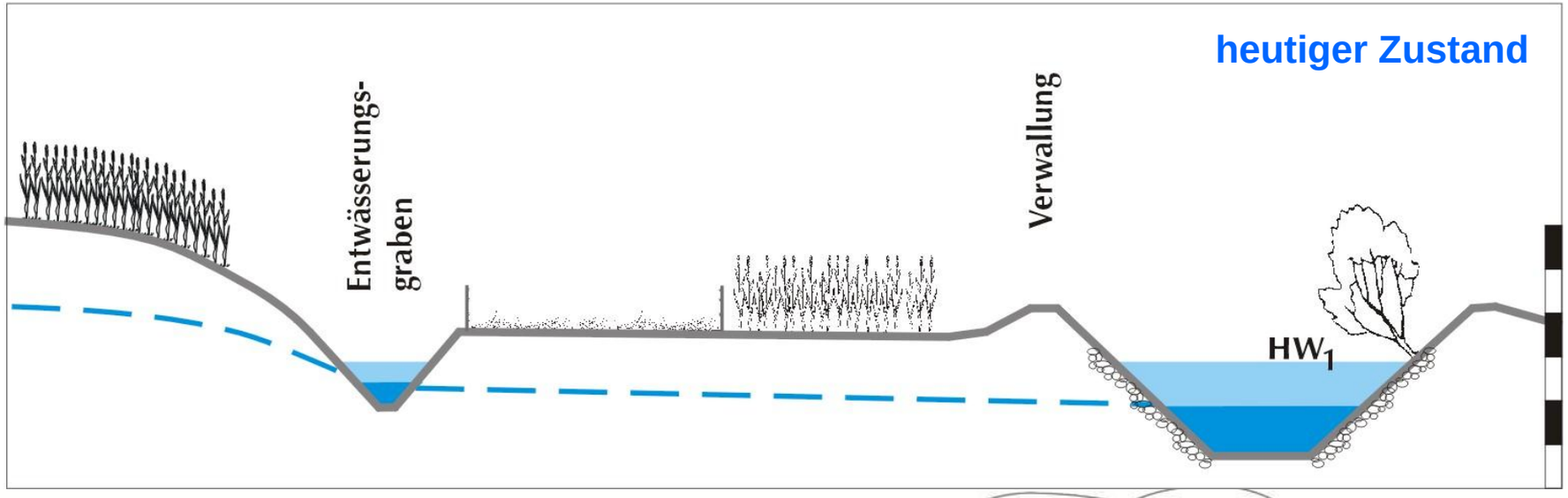
Bezirksregierung Arnsberg

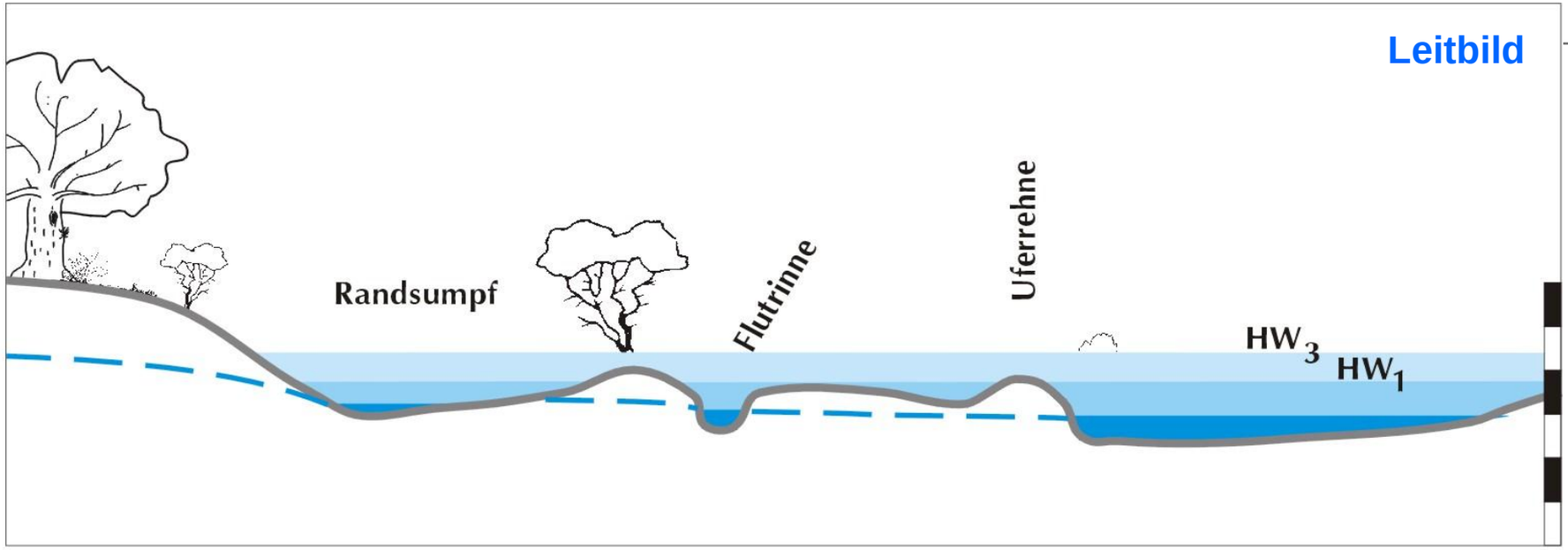


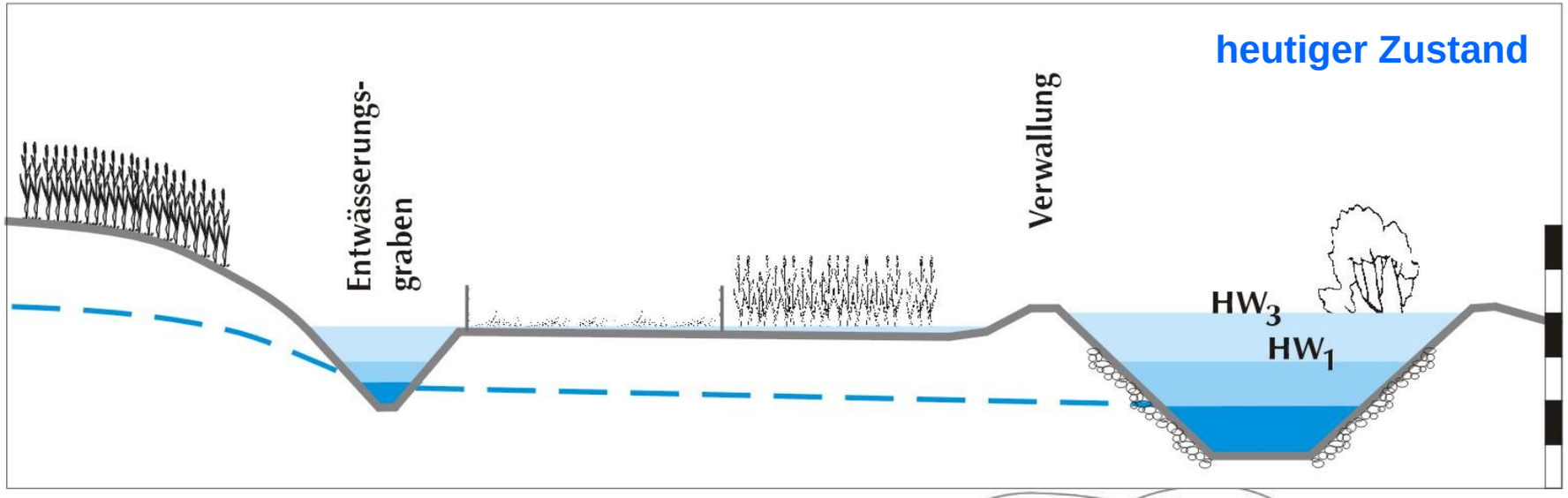

Leitbild oder
nach Rückbau
Randsumpf
Flutrinne
Uferrehne

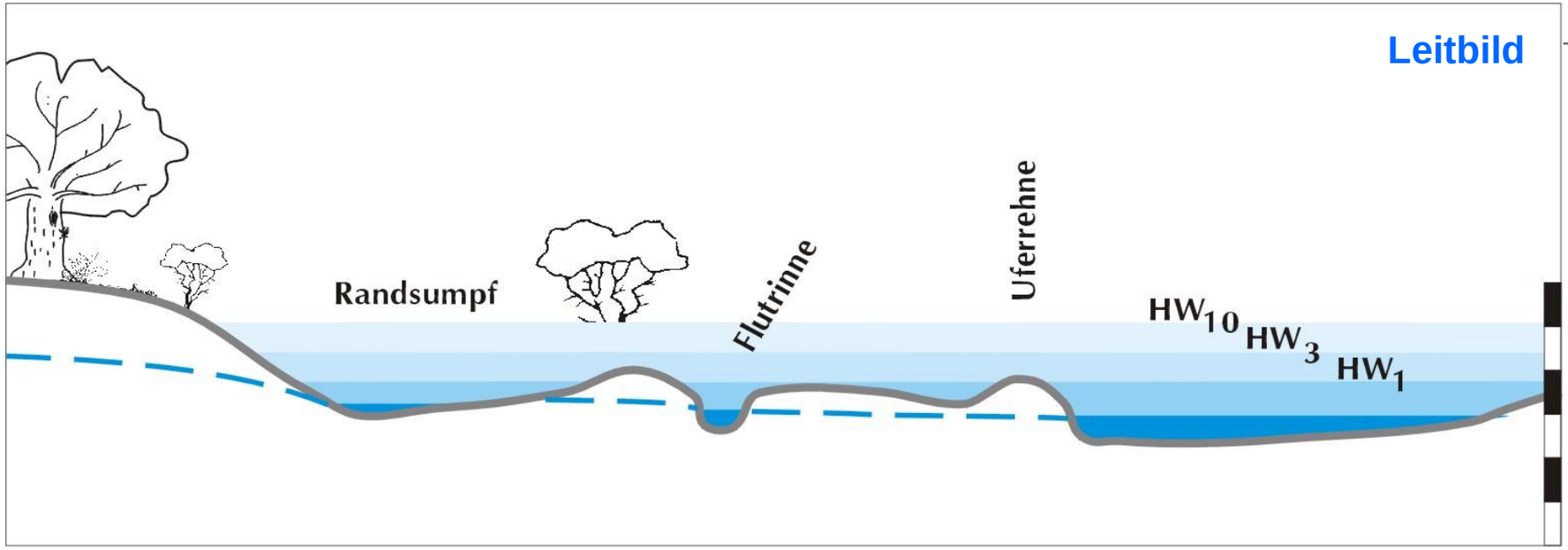

Zustand vor
Rückbau
Entwässerungs-
graben
Verwallung

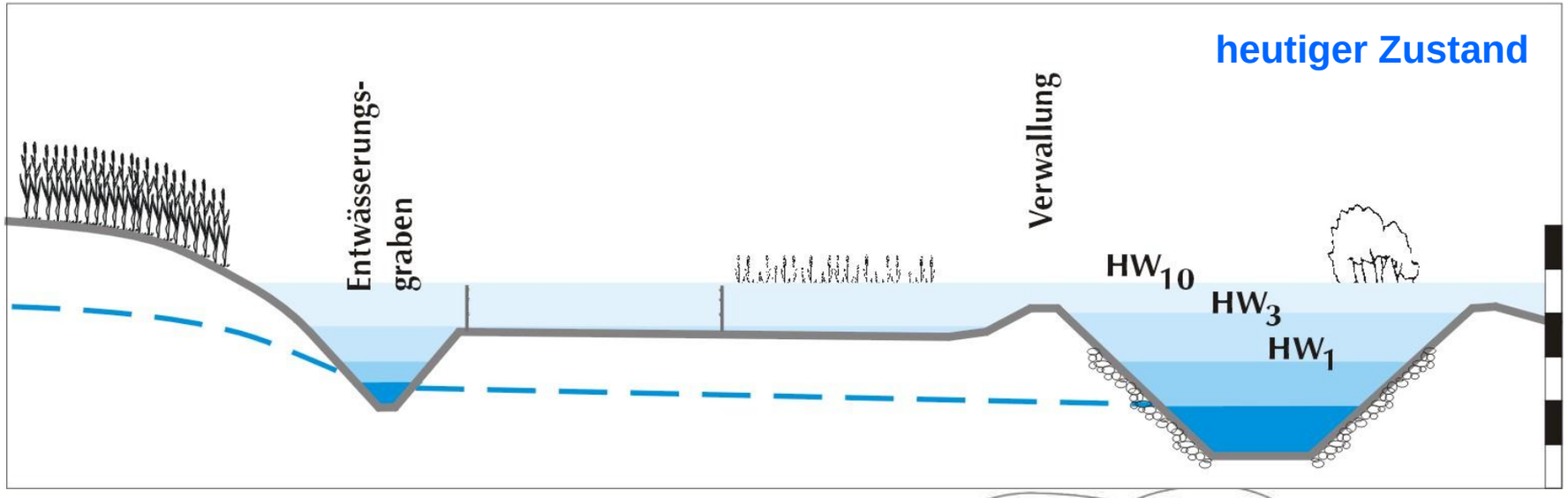

Leitbild
Randsumpf
Flutrinne
Uferrehne
HW1


heutiger Zustand
Entwässerungs-
graben
Verwallung
HW1


Leitbild
Randsumpf
Flutrinne
Uferrehne
HW3
HW1


heutiger Zustand
Entwässerungs-
graben
Verwallung
HW3
HW1


Leitbild
Randsumpf
Flutrinne
Uferrehne
HW10
HW3
HW1


heutiger Zustand
Entwässerungs-
graben
Verwallung
HW10
HW3
HW1

Ergebnis der Betrachtungen

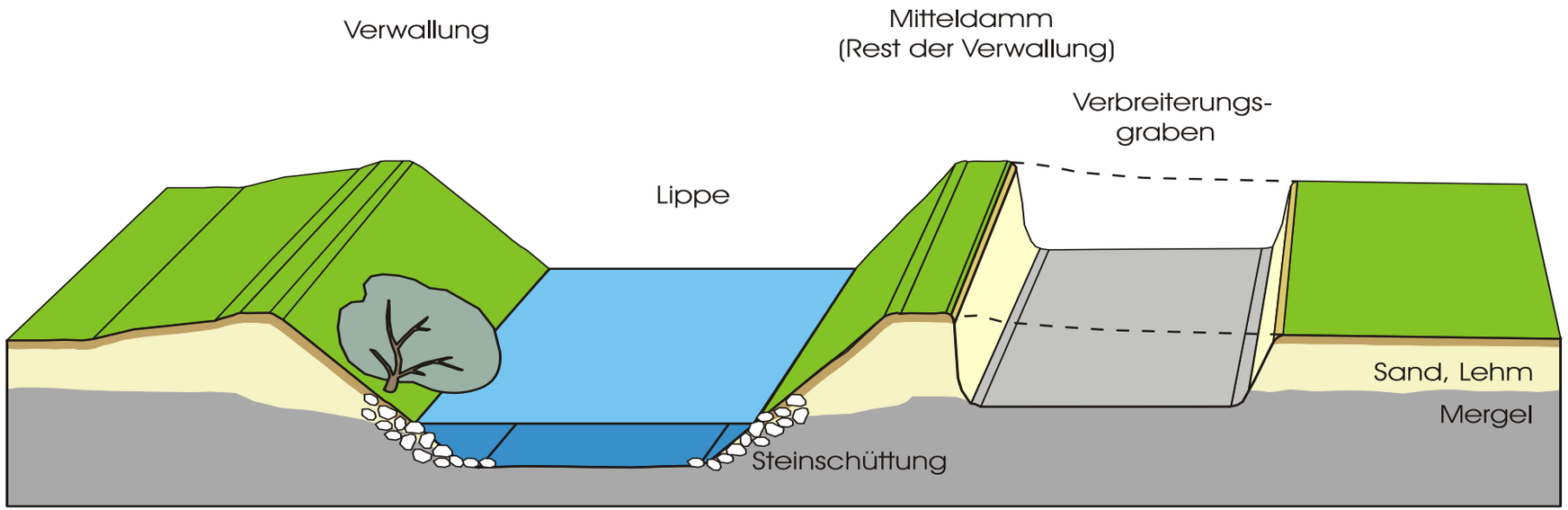
Abschätzung wichtiger Parameter für eine typgerechte morphologische Entwicklung:

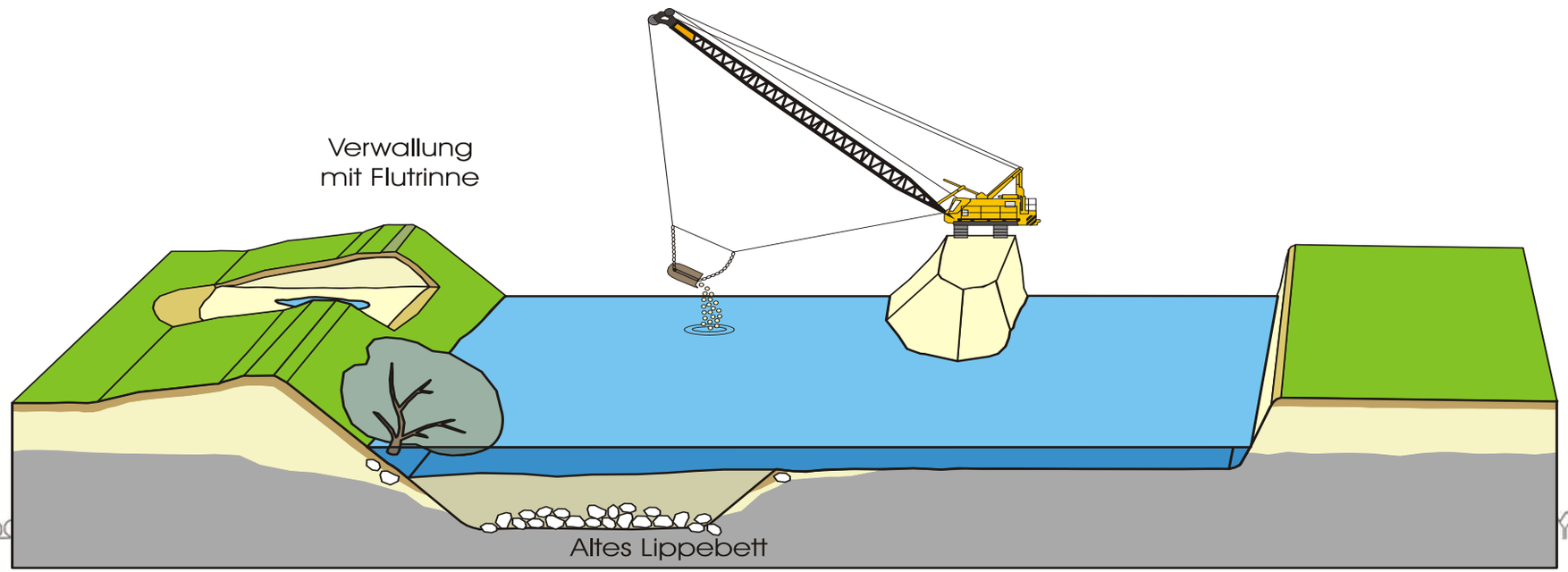
- Profilgeometrie (Ausuferung)
- Laufformen, Laufgeometrie
- Gefälle
- Sohlsubstrate, Geschiebehaushalt?

Aufgabe: wie kann unter den vorhandenen Restriktionen ein Höchstmaß davon realisiert werden?
(biozönotische Leitbilder beachten)

Naturnahe Lippe: breit, flach, frühe Ausuferung

Bezirksregierung
Arnsberg





4 m
2
0

0 5 10 20 m

Umbau der Lippe in der Klostermersch 1996/97

Bezirksregierung
Arnsberg

Vorher…

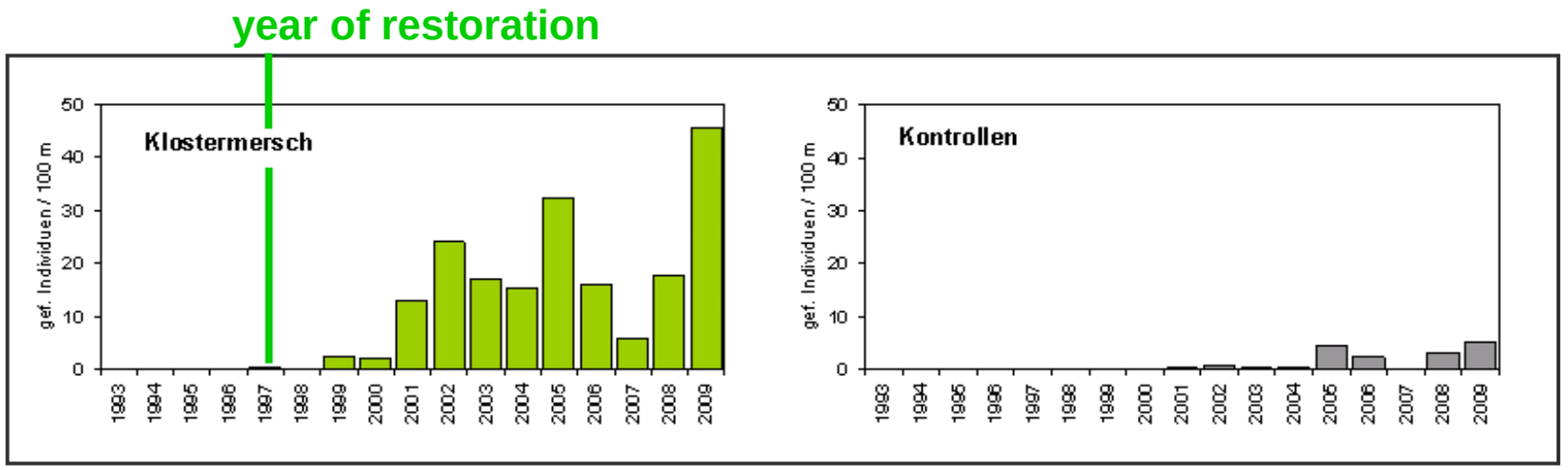
…und nachher

Steinbeißer, die gefährdete Art vermehrt sich wieder stark

Bezirksregierung
Arnsberg

Steinbeißer in der Lippe

Bezirksregierung
Arnsberg



channelized river

restored river

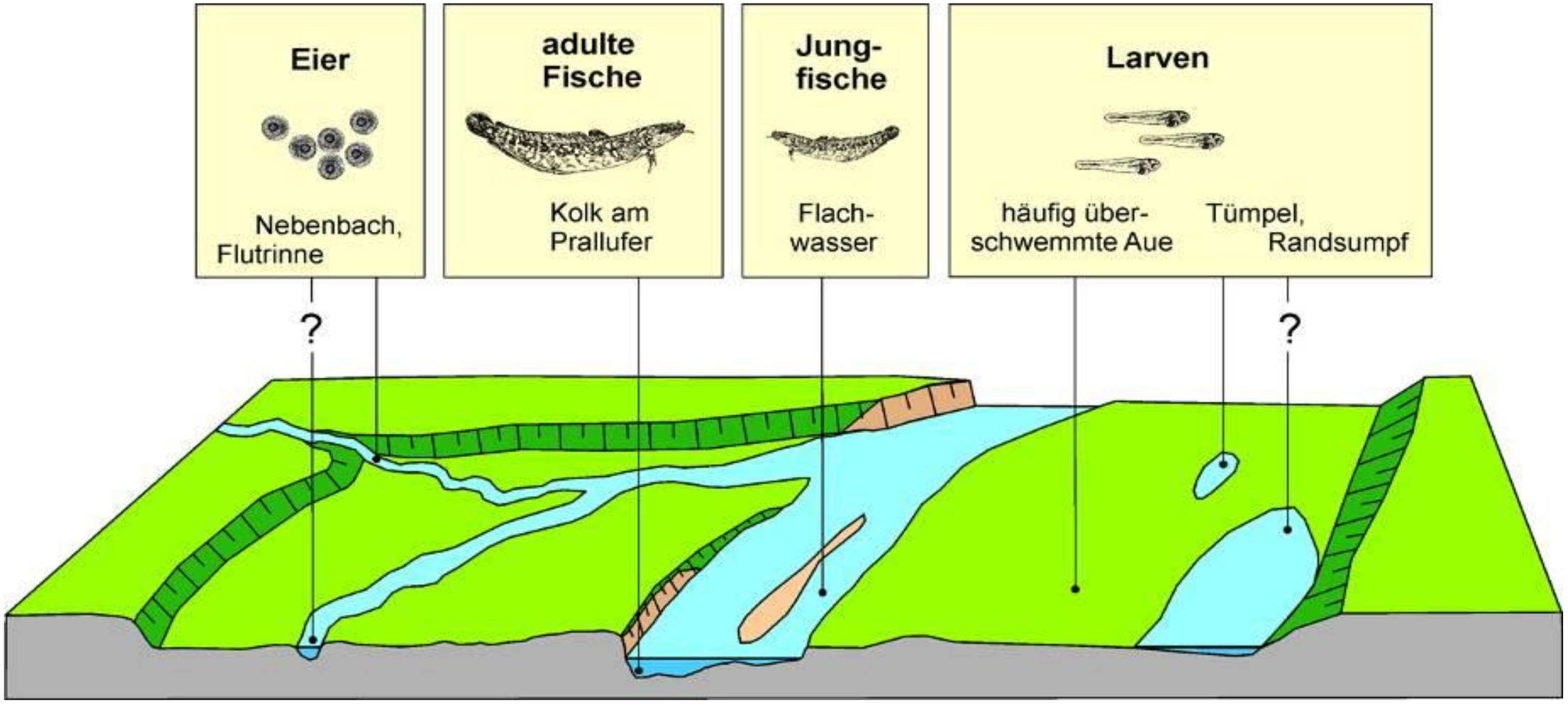
data source: ABU / Biologische Station Soest

Klostermersch, Ziele erreicht?

Bezirksregierung
Arnsberg

Die Quappe, angewiesen auf Querdurchgängigkeit, Verbindung zur Aue notwendig

Lebensräume der Quappe in der Lippeaue

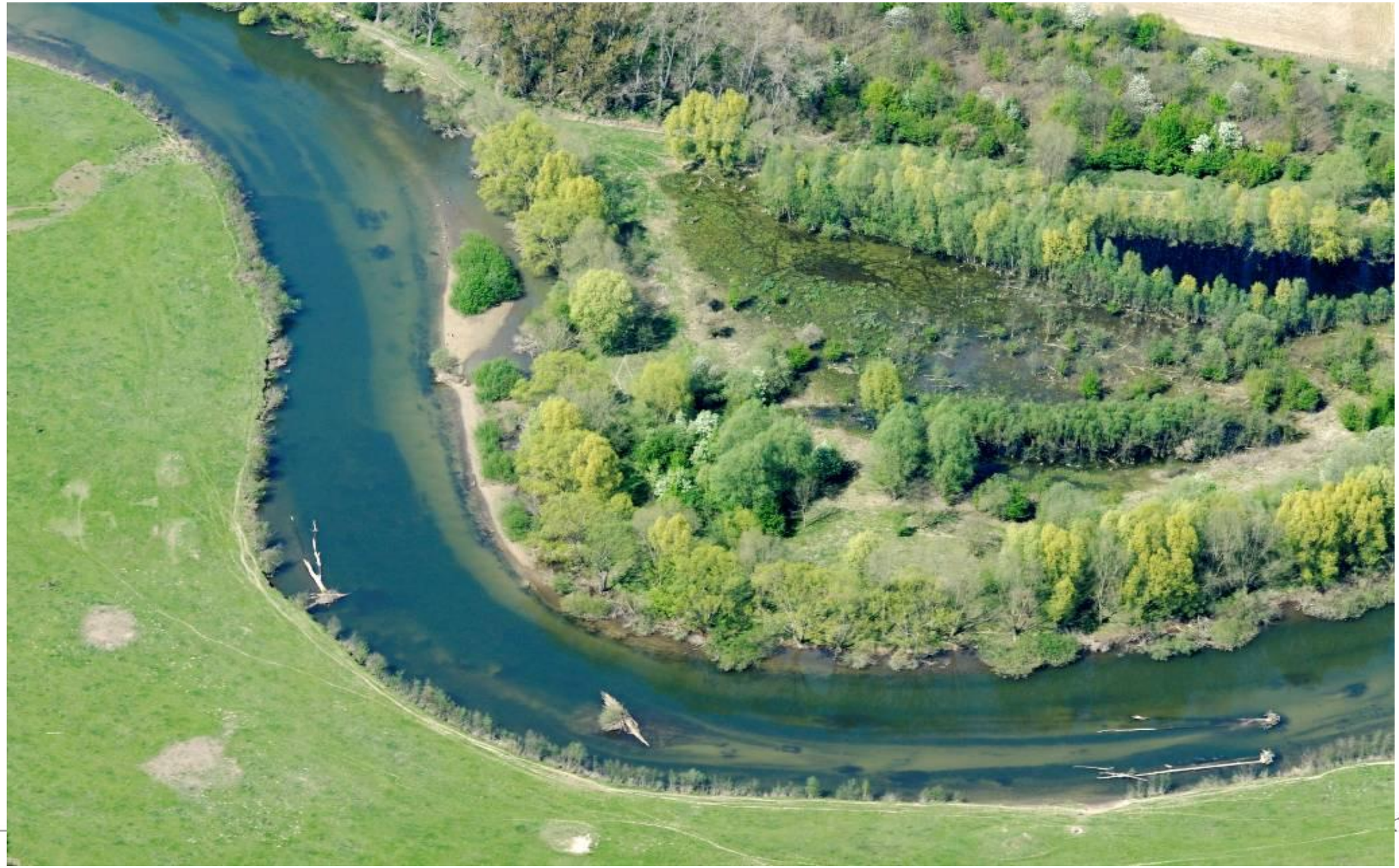


Klostermersch in 2008

Bezirksregierung
Arnsberg

Bezirksregierung
Arnsberg

Bezirksregierung
Arnsberg



Hellinghäuser Mersch, enge Vernetzung zwischen Fluss und Aue

Bezirksregierung
Arnsberg

Bezirksregierung
Arnsberg

Rückbau in 2009:
Hellinghäuser Mersch

Bezirksregierung
Arnsberg

Nach einem Jahr

Flussregenpfeifer mit Gelege

Bezirksregierung
Arnsberg

Badefreuden in der Hellinghäuser Mersch vor 60 Jahren

Bezirksregierung
Arnsberg

Alte und neue Uferhöhe

Pegeldaten August 2007 und Dezember 2010

	HW 2007	HW 2010
Pegel Bentfeld	+ 36 cm (ü. A2)	+ 39 cm (ü. A2)
Pegel Lippstadt	+ 6 cm (ü. A2)	- 65 cm (u. A2)
Pegel Kesseler	+ 54 cm (ü. A2)	+ 44 cm (ü. A2)

Mergelschotter in der nächsten Laufverlängerung

Totholz in der Laufverlängerung

Laufverlängerung Eickelborn, mehr als 100 Tage im Jahr wird die Aue überflutet

Stand März 2014

Klostermersch, Lippeseeumflut, Anepoth, Hellinghauser Mersch, Wehr 1 und Eickelborn fertiggestellt
Planungen Kesseler und Garfeln beginnen
Lippemündung wird umgebaut (LV)
LIFE-Projekt Hamm (Stadt Hamm, LV, ABU, Kreis WAF)
Planung Werne bis Lünen (LV), Planung Disselmersch (LV)
Entfesselung bei der Unterhaltung 30 km (LV) + 10 km (BR)

Mehr als ein Drittel des Flusses in Veränderung

Fazit

- Naturnahe Flüsse brauchen Platz
- Flüsse und Auen sind ein vernetztes System
- Fische und Makrozoobenthos reagieren enorm schnell auf verbesserte Bedingungen
- Die Prinzipien Kooperation, Freiwilligkeit und Sozialverträglichkeit haben sich bewährt
- Die Menschen mitnehmen
- Synergien nutzen: Naturschutz, Hochwasserschutz, Ergänzung Gewässerreinhaltung, Tourismus
- Visionen von heute sind die Wirklichkeit von morgen