

# Wiederherstellung von Auen durch Deichrückverlegung:

## Überblick über die 30-jährige Projektgeschichte der Deichrückverlegung Lenzen

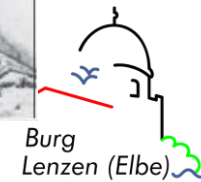
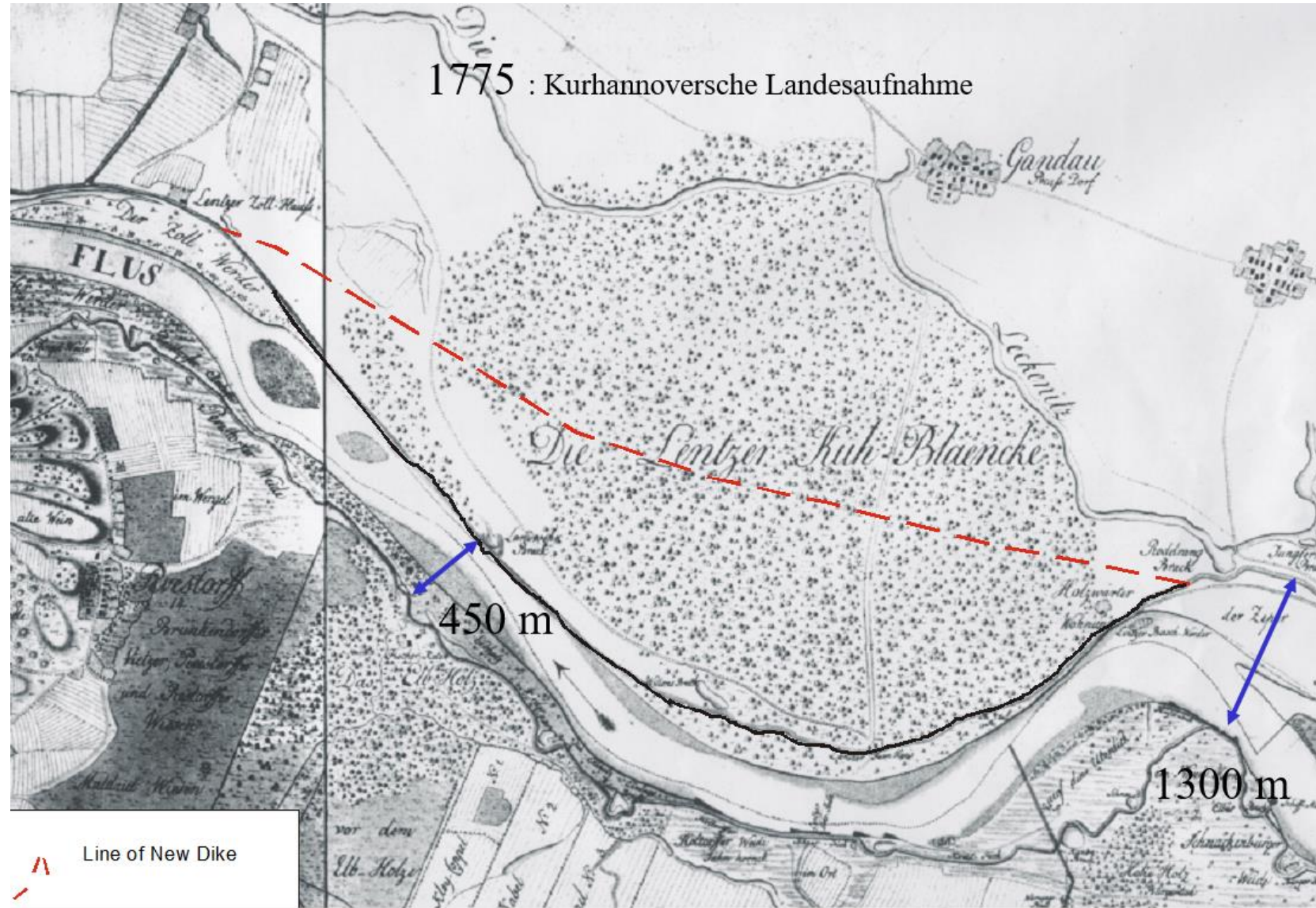
**Jochen Purps**

Büro für regionale Entwicklung & ökologische Planungen Bad Wilsnack

Netzwerktreffen in Lenzen (Brandenburg)  
26.-28.09.2025



# Die Vision im Jahr 1995



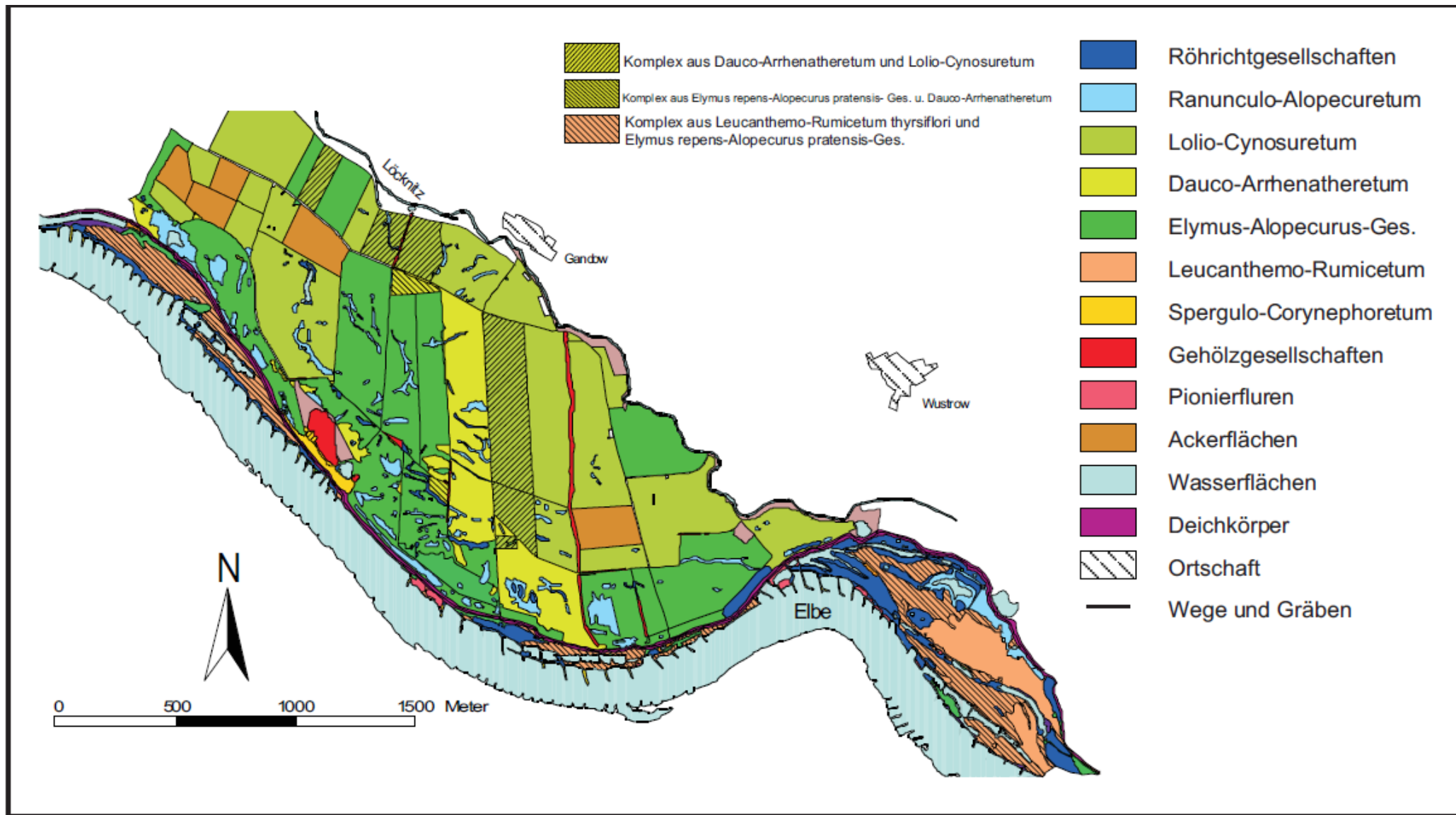
# Ausgangszustand



Mai 1999; Foto: Jochen Purps

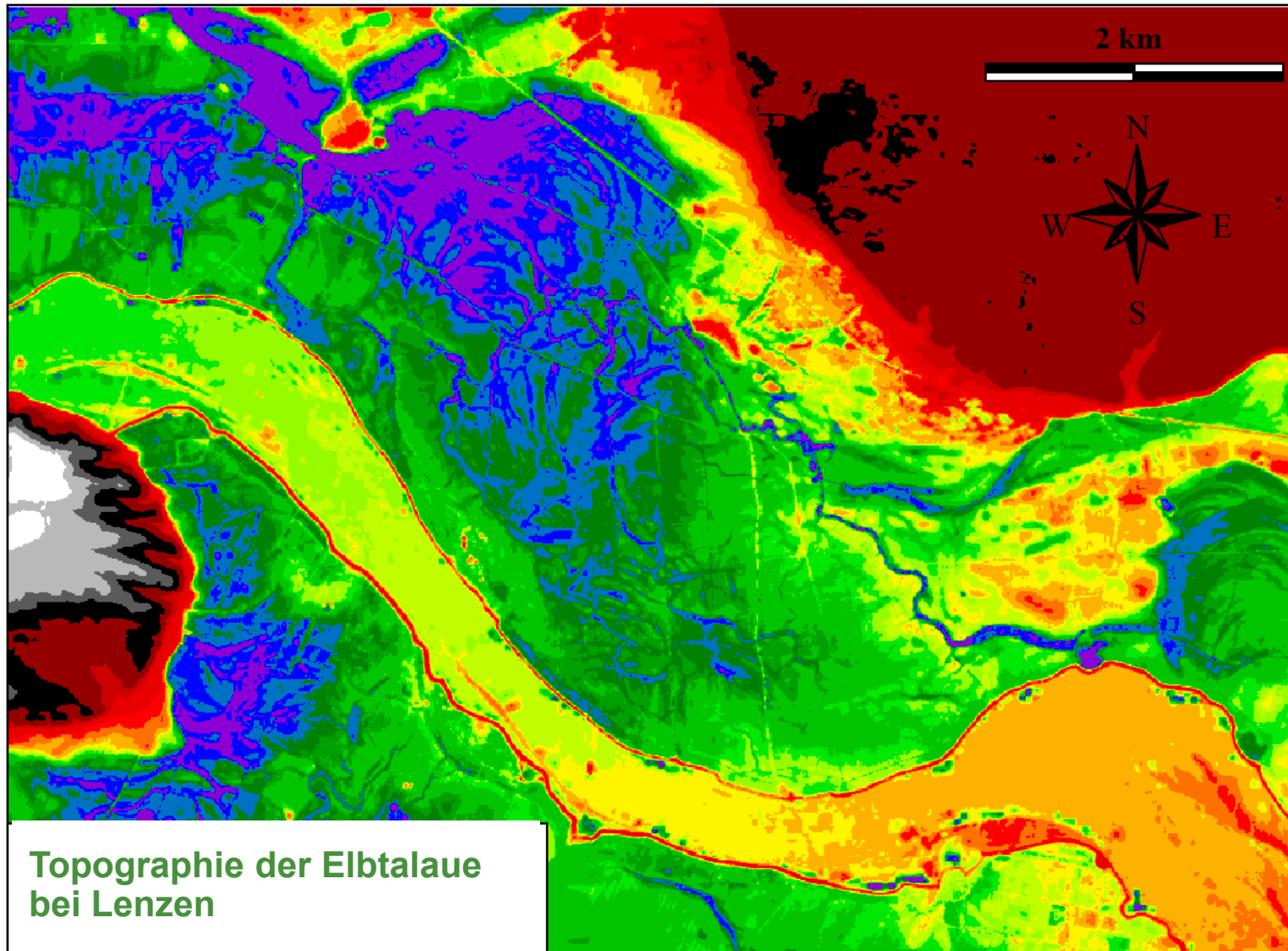


Mai 1999; Foto: Jochen Purps

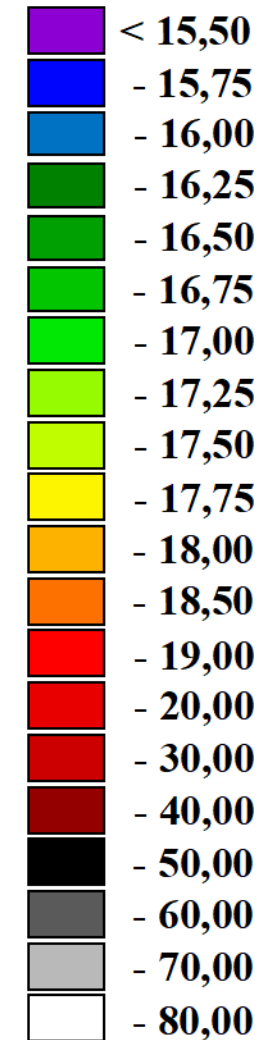


Quelle: HELLWIG  
(2002), Univ.  
Hannover

Abb. A1: Karte der aktuellen Vegetation des potentiellen Rückdeichungsgebietes Lützen-Wustrow



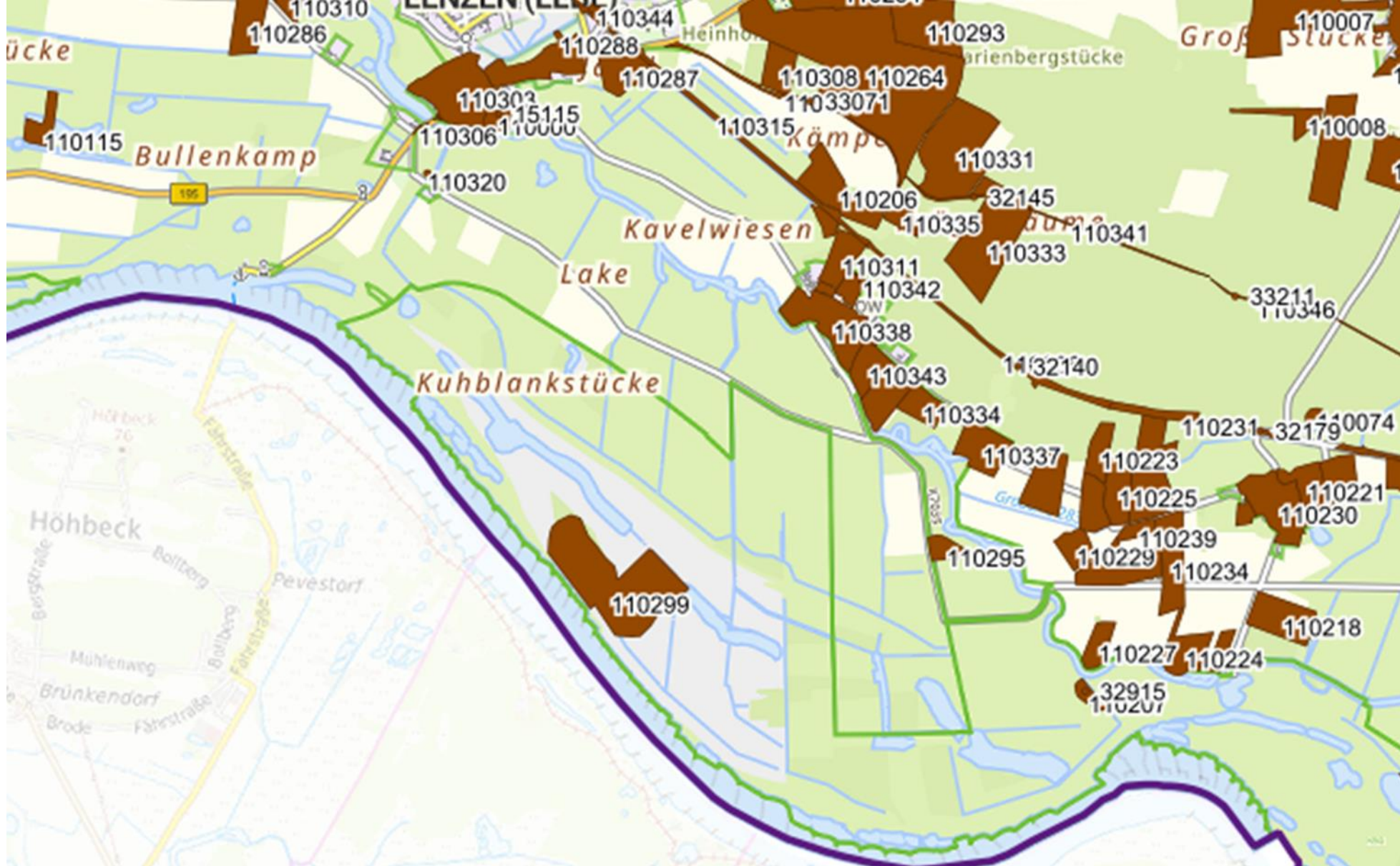
Höhe [mNN]



Quelle:  
SCHWARTZ, R.  
(2001)  
Universität  
Hamburg

Gefälle der Elbe ca. 13 cm/km





Bodendenkmäler in der Lenzener Elbtalaue (Quelle: [geoportal.brandenburg.de](http://geoportal.brandenburg.de))  
am Rand der morphologischen Aue



# Umfangreiche Vorarbeiten

## 1 Deichrückverlegung und Auwaldregeneration

### EU-LIFE-Projekt 1994-1998:

Konzeptentwicklung, Flächenerwerb (550 ha),  
Auwaldpflanzungen und –initialisierungen

Hydraulische Studie (BAW). Summe = 6 Mio DM.

### 2 BMBF “Elbe Ökologie” 1997-2001:

Prognosen und Forschungen im interdisziplinären  
Verbund. 3,8 Mio DM.

### 3 Bodenordnungsverfahren Lenzen 2000-2022

3600 ha, 540 Teilnehmende





Pflanzarbeiten Mitte der 1990er Jahre  
Foto: Frank Neuschulz

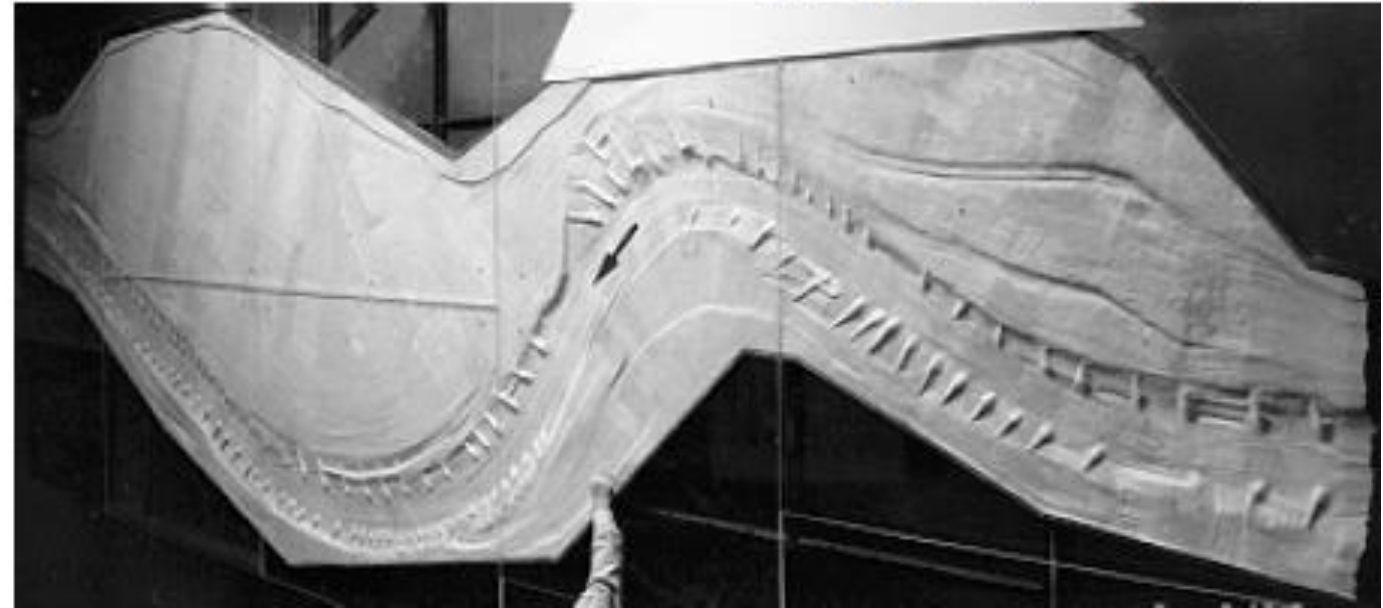
- Pflanzungen im Rahmen  
des EU-LIFE-Projektes -

75.000 Gehölze vor Ort angezogen  
und in Handarbeit  
mit Sachverstand gepflanzt

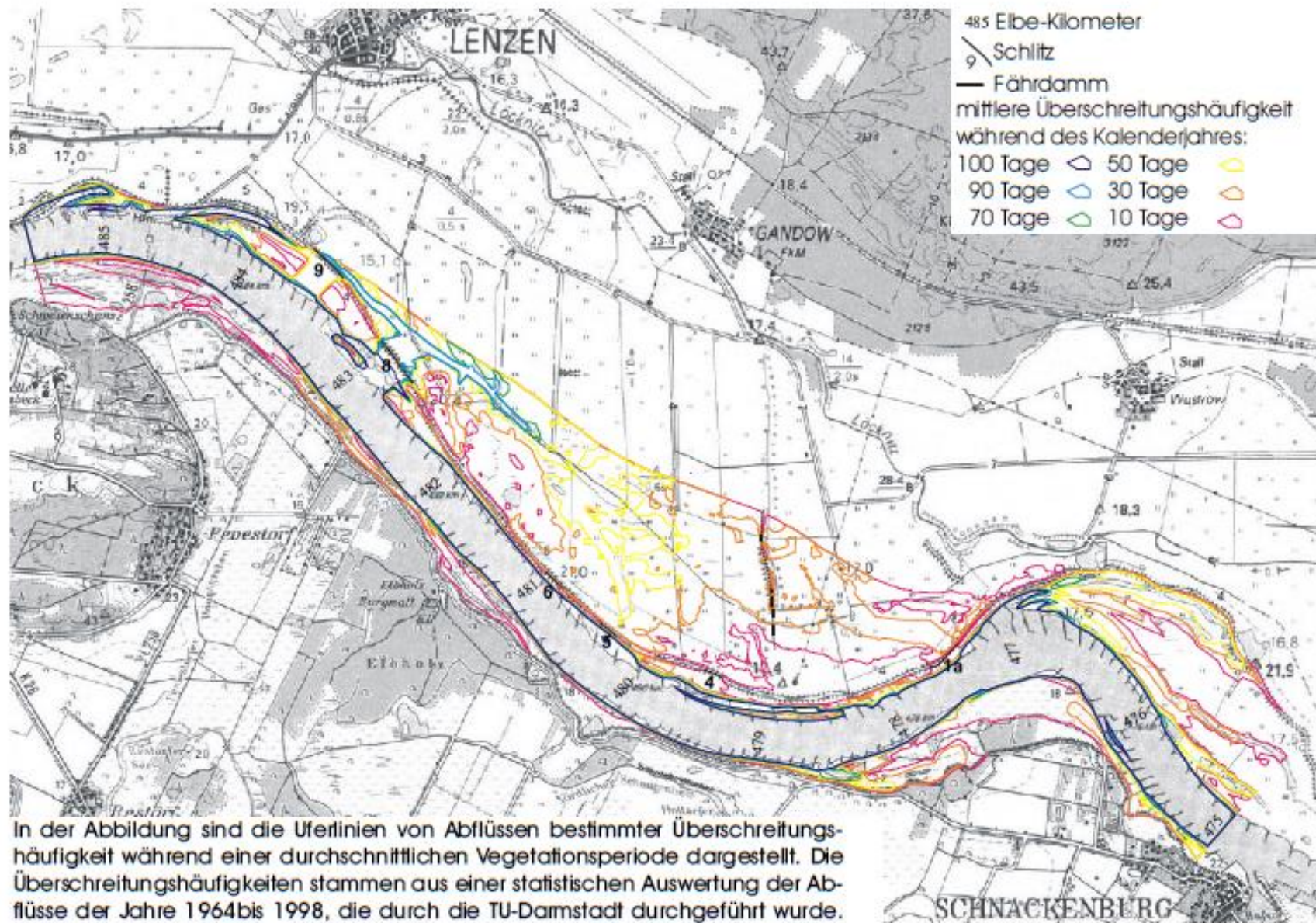


# Modellierungen der Bundesanstalt für Wasserbau

|   | Modellart                                                                                                                                                                   | Untersuchungsumfang                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>eindimensional hydronumerisch (1D-HN) stationär, feste Sohle,</b><br>El-km 438 bis 495 mit Querprofilabstand 200 - 500 m,<br>El-km 471,5 bis 485 mit Profilabstand 100 m | Berechnung von stationären Wasserspiegellagen und über Breite und Tiefe gemittelten Strömungsparametern (langer Untersuchungsabschnitt) Kopp-<br>lung mit 2,3,4             |
| 2 | <b>1D-HN, quasistationär, Feststofftransport</b><br>El-km 438 bis 495 mit Querprofilabstand 200 bis 500 m                                                                   | Berechnung der langfristigen Veränderung von Wasserspiegel- und Sohlenlagen sowie von über Breite und Tiefe gemittelten Strömungsparametern (langer Untersuchungsabschnitt) |
| 3 | <b>1D-HN-instationär, mit fester Sohle (hydraulisches Wellenablaufmodell)</b><br>El-km 438 bis 495 mit Querprofilabstand 200 bis 500 m                                      | Berechnung der Veränderung des Wellenanlaufs mit Hilfe eindimensionaler Betrachtungen ergänzt durch 2D-Zellen zur Darstellung der Rückdeichungsflächen                      |
| 4 | <b>zweidimensional hydronumerisch (2D-HN), stationär und instationär, feste Sohle</b><br>El-km 475,0 bis 485,5                                                              | Berechnung der flächenhaften Verteilung der Wasserspiegellagen und tiefengemittelter Strömungsparameter für einen mittelgroßen Flußabschnitt                                |
| 5 | <b>aerodynamisch (AD), stationär, feste Sohle</b><br>El-km 474,2 bis 484,1; Längenmaßstab 1:1000<br>Höhenmaßstab 1:200<br>Modellausdehnung:<br>9,0 m x 3,0 m                | Erhebung räumlicher Strömungsparameter für einen etwa 3- bis 4-jährigen Hochwasserabfluß ( $Q = 2300 \text{ m}^3/\text{s}$ ) in einem mittelgroßen Flußabschnitt            |



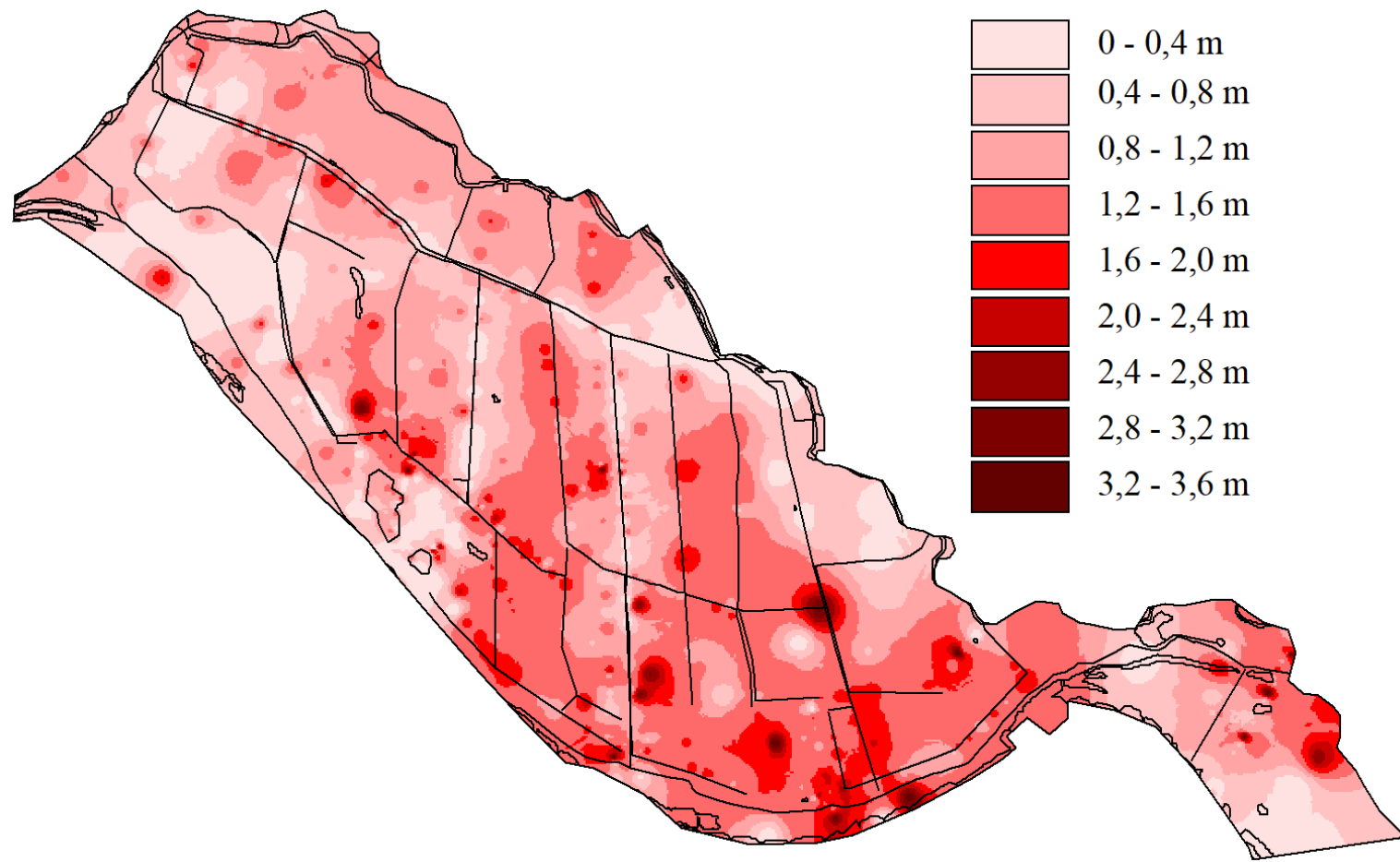
Aerodynamisches Modell der BAW 1998



In der Abbildung sind die Uferlinien von Abflüssen bestimmter Überschreitungshäufigkeit während einer durchschnittlichen Vegetationsperiode dargestellt. Die Überschreitungshäufigkeiten stammen aus einer statistischen Auswertung der Abflüsse der Jahre 1964 bis 1998, die durch die TU-Damstadt durchgeführt wurde.

Quelle:  
FAULHABER &  
BLEYEL, BAW  
2002

# Deckmächtigkeit der Auenlehmschicht



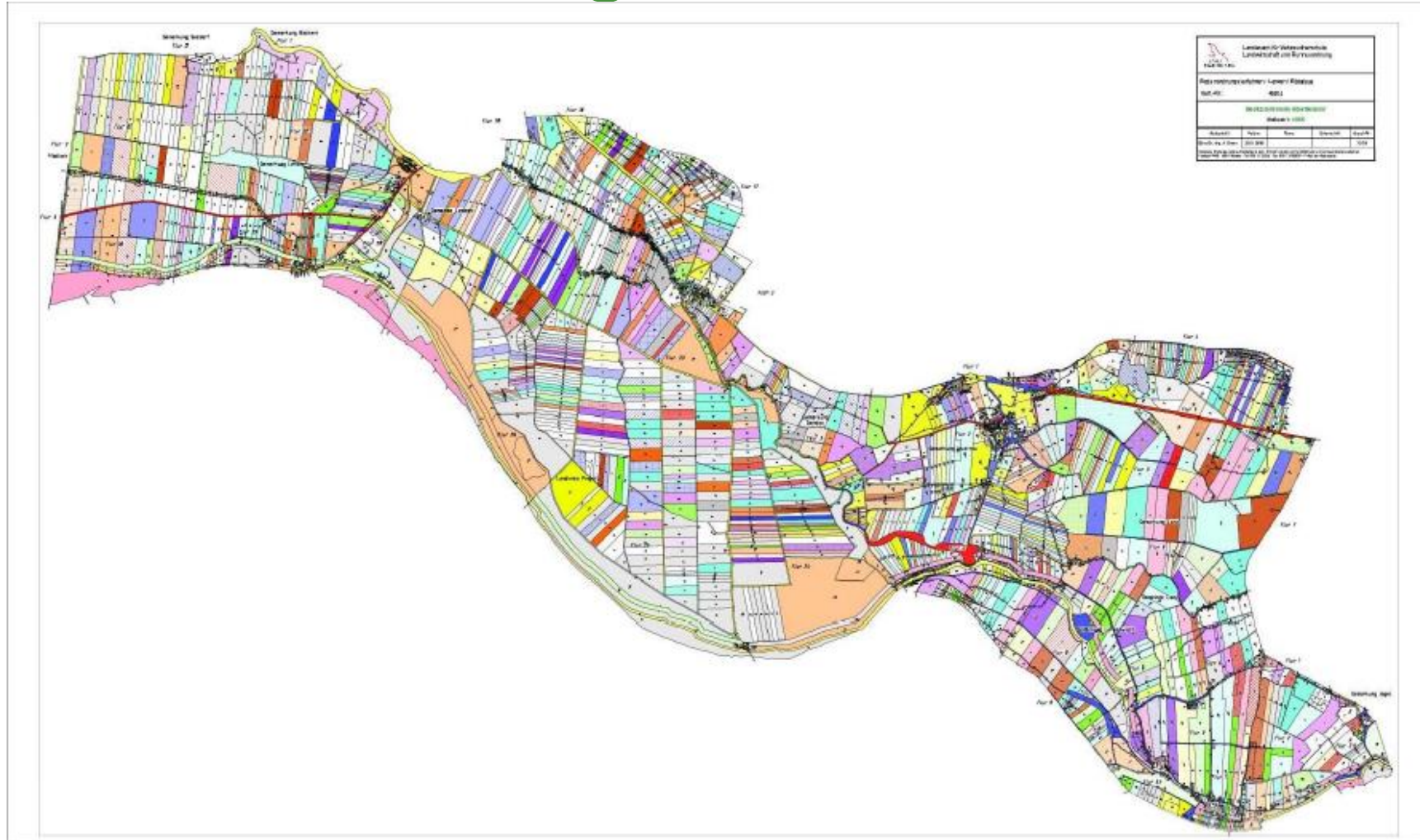
Quelle: SCHWARTZ,  
R. (2001) Universität  
Hamburg



Veränderungen des Qualmwasseraufkommens (Druckwasser)

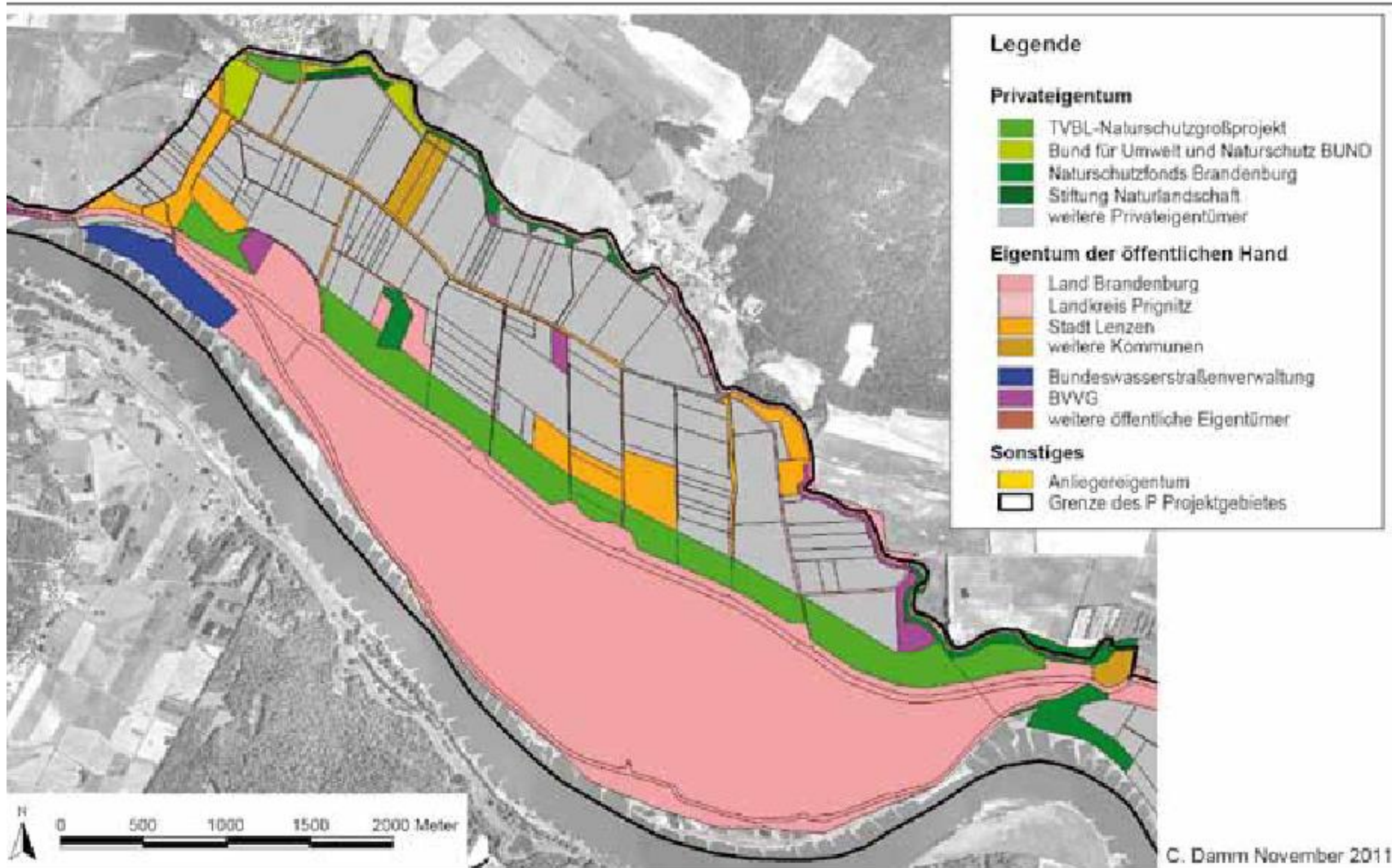
Quelle: MONTENEGRO et al. 2000, TU Darmstadt

# Bodenordnungsverfahren Lenzen



Besitzkarte alter Bestand  
(SÜNDERHAUF (2014), LELF)

# Bodenordnungsverfahren Lenzen



Besitzkarte neuer  
Bestand, DAMM 2011

„Jahrhunderthochwasser 2002“

Foto: Frank Neuschulz)



Mit dem  
Hochwasser  
2002 erhält das  
Projekt den  
entscheidenden  
politischen  
Schub



Foto: Jochen Purps



Foto: Jochen Purps

Zuwendungsbescheid für Phase 1  
des Naturschutzgroßprojektes Lenzener Elbtalaue im August 2002  
Im Bild Dr. Frank Neuschulz, Projektinitiator,  
und Umweltminister Jürgen Trittin

Projektträger Naturschutzgroßprojekt: Trägerverbund Burg Lenzen e.V.





Foto: Jochen Purps

Projektleiter Dr.  
Christian Damm  
erläutert die  
Planungen  
gegenüber dem  
Lenzener  
Angelverein



LAND BRANDENBURG

Landesumweltamt Brandenburg | Postfach 60 10 61 | 14410 Potsdam

Landesumweltamt  
Brandenburg

Regionalabteilung West  
- Genehmigungsverfahrensstelle -

Berliner Straße 21 - 25  
14467 Potsdam

Bearb.: Jörg Hennemann  
Gesch.Z.: oWB - PFB - HWS - 1/05  
Hausruf: 0331/2776 - 462  
Fax: 0331/2776 - 236  
Internet: [www.brandenburg.de/lua](http://www.brandenburg.de/lua)

[Jörg.Hennemann@lua.brandenburg.de](mailto:Jörg.Hennemann@lua.brandenburg.de)

Potsdam, 11. Februar 2005

zur  
Planfeststellung  
in 2005

(Umfang:  
208 Seiten!)

**Planfeststellungsbeschluss**  
( Reg.-Nr.: oWB - PFB - HWS - 1/2005 )

für den

X. BA der Sanierung des rechten Elbedeiches: Deichrückverlegung  
Wustrow - Lenzen von Deich-km 41,200 bis Deich-km 48,389





Erster Spatenstich im  
September 2005

Foto: Jochen Purps



Fotos: Jochen Purps

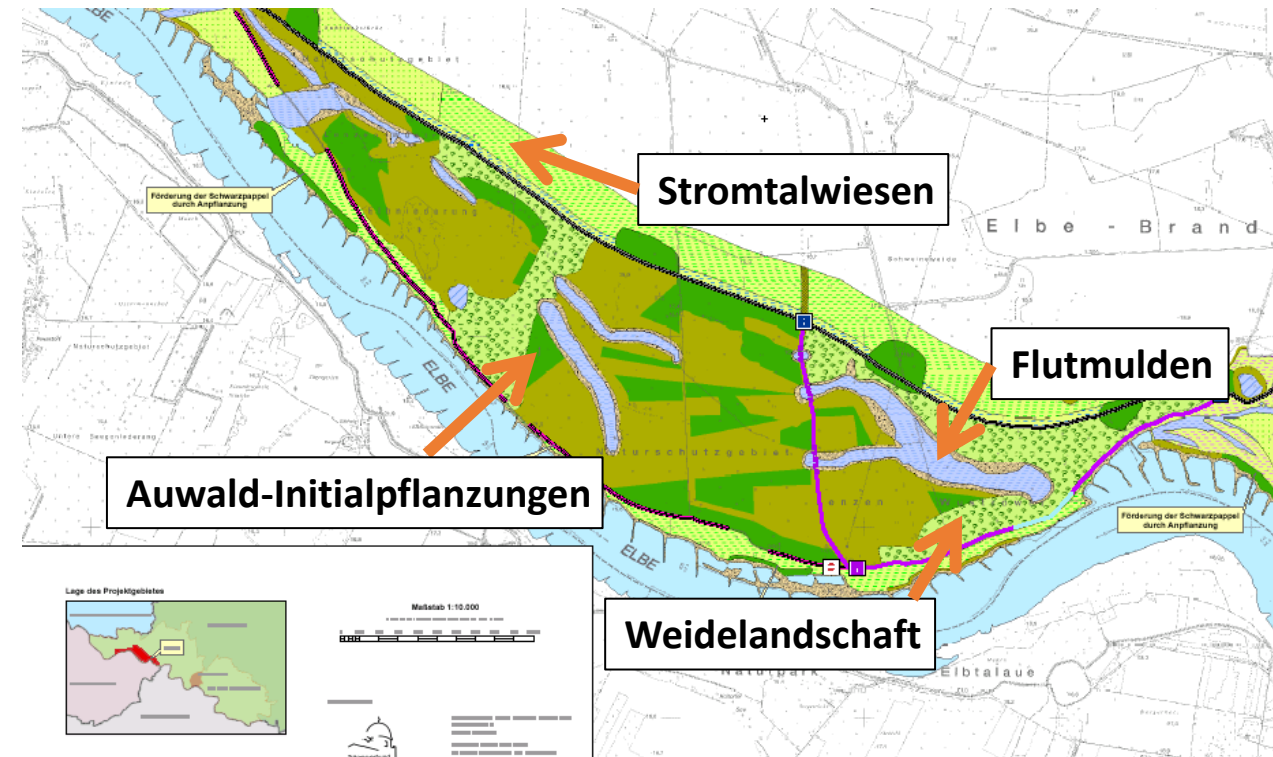
# Naturschutzgroßprojekt „Lenzener Elbtalaue“

- **Umsetzung** 2002-2011, Chance.natur
- **1. große Deichrückverlegung Deutschlands**
  - ▶ **420 ha Auen reaktiviert**
    - Wiederherstellung naturnaher, dynamischer und **funktionsfähiger Flusslandschaft**
    - Förderung **auentypischer Arten**
    - **Synergien** zwischen wirkungsvollem **Hochwasserschutz** und Naturschutz
- ▶ **Evaluation** 2016/17 und 2021-2023



# Maßnahmen

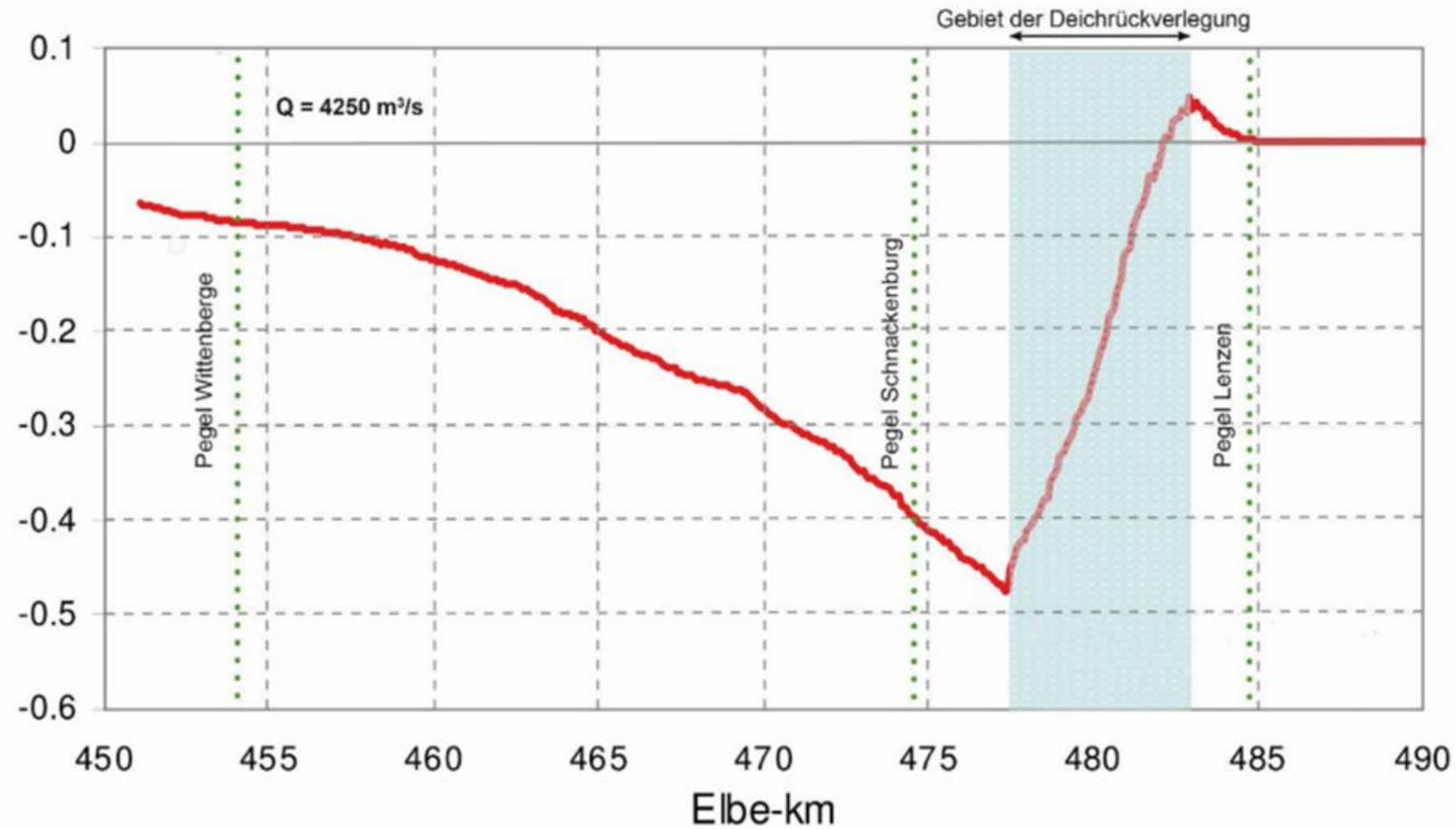
- 6,1 km **Neudeich** bis 1,3 km ins Landesinnere durch Land Brandenburg
- 3 **Flutmuldenkomplexe** auf 48 ha
- **Auenwaldentwicklung**
  - von 1995 bis 2023 Initialpflanzungen auf ca. 150 ha
  - Sukzession auf ca. 200 ha
- Halboffene **Weidelandschaft** auf ca. 30 ha
- **Schlitzung** des 7,4 km **Altdeichs**



# Evaluation

- Evaluation mit Berichtspflicht nach 5 und 10 Jahren
- Datenaufnahme 2016/ 2017 und 2021-2023
- Biosphärenreservat:     **Stromtalwiesen, Auenwald-Pflanzungen,**  
Weidelandschaft, **Avifauna**, Bodenparameter
- TVBL:                     **Fische und Sozio-Ökonomie**  
Gesamtkoordination, Bericht
- z.T. weitere Daten im Rahmen der Erstellung von Managementplänen,  
Forschungsarbeiten etc. verfügbar

# Hochwasser



Quelle: Promny et al.(2014) in Korrespondenz  
Wasserwirtschaft, Nr. 6, S. 344-349

Biosphärenreservat  
Flusslandschaft  
Elbe-Brandenburg





Lage der Auwaldneuanlagen im Naturschutzgroßprojekt Lenzener Elbtalaue



# Naturnahe Flusslandschaft – Auenwald

**Überlebensraten (%)** 2009 bis 2021 für alle Großbaumarten im Untersuchungsgebiet

| Großbäume                                      | Pflanzung | Anzahl<br>2009 | Ü-Rate<br>2009 [%] | Ü-Rate<br>2012 [%] | Ü-Rate<br>2016 [%] | Anzahl<br>2021 | Ü-Rate<br>2021 [%] |
|------------------------------------------------|-----------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|
| Gemeine Esche<br>( <i>Fraxinus excelsior</i> ) | 278       | 94             | 34                 | 4                  | 3                  | 5              | 2                  |
| Schwarzpappel<br>( <i>Populus nigra</i> )      | 136       | 2              | 1                  | 0                  | 0                  | 0              | 0                  |
| Stieleiche ( <i>Quercus<br/>robur</i> )        | 928       | 405            | 44                 | 17                 | 6                  | 57             | 6                  |
| Winterlinde ( <i>Tilia<br/>cordata</i> )       | 144       | 69             | 48                 | 8                  | 8                  | 11             | 8                  |
| Flatterulme ( <i>Ulmus<br/>laevis</i> )        | 540       | 321            | 59                 | 22                 | 21                 | 108            | 20                 |
| Feldulme ( <i>Ulmus<br/>minor</i> )            | 392       | 194            | 49                 | 31                 | 15                 | 26             | 7                  |
| Summe<br>Großbäume                             | 2418      | 1085           | 45                 | 18                 | 10                 | 207            | 9                  |



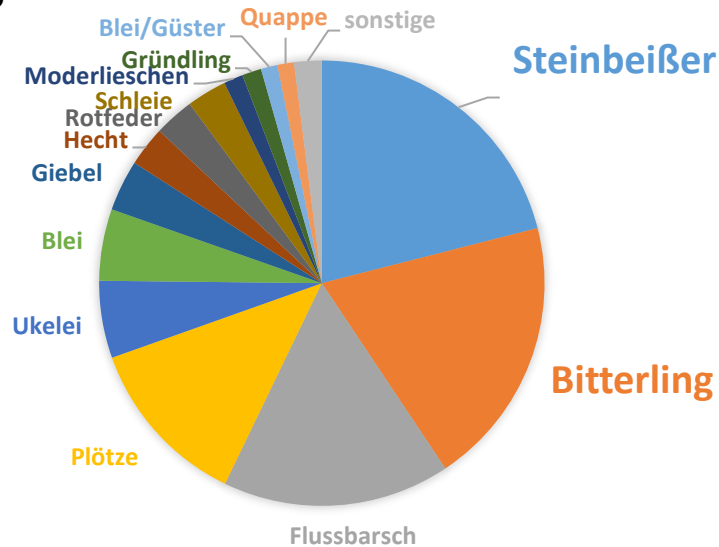
Quelle: Purps (2023)



# Auentypische Arten – Fische

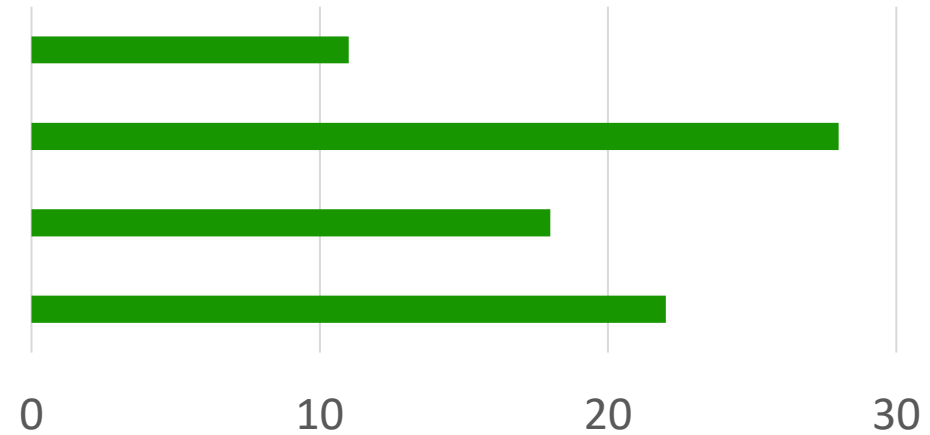
- Erfassungen:
  - **2011:** Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow
  - **2013:** Masterarbeit Eva Larges
  - **2016/17:** AN Mattias Hempel
  - **2022:** AN Jakob Streybell

N=485



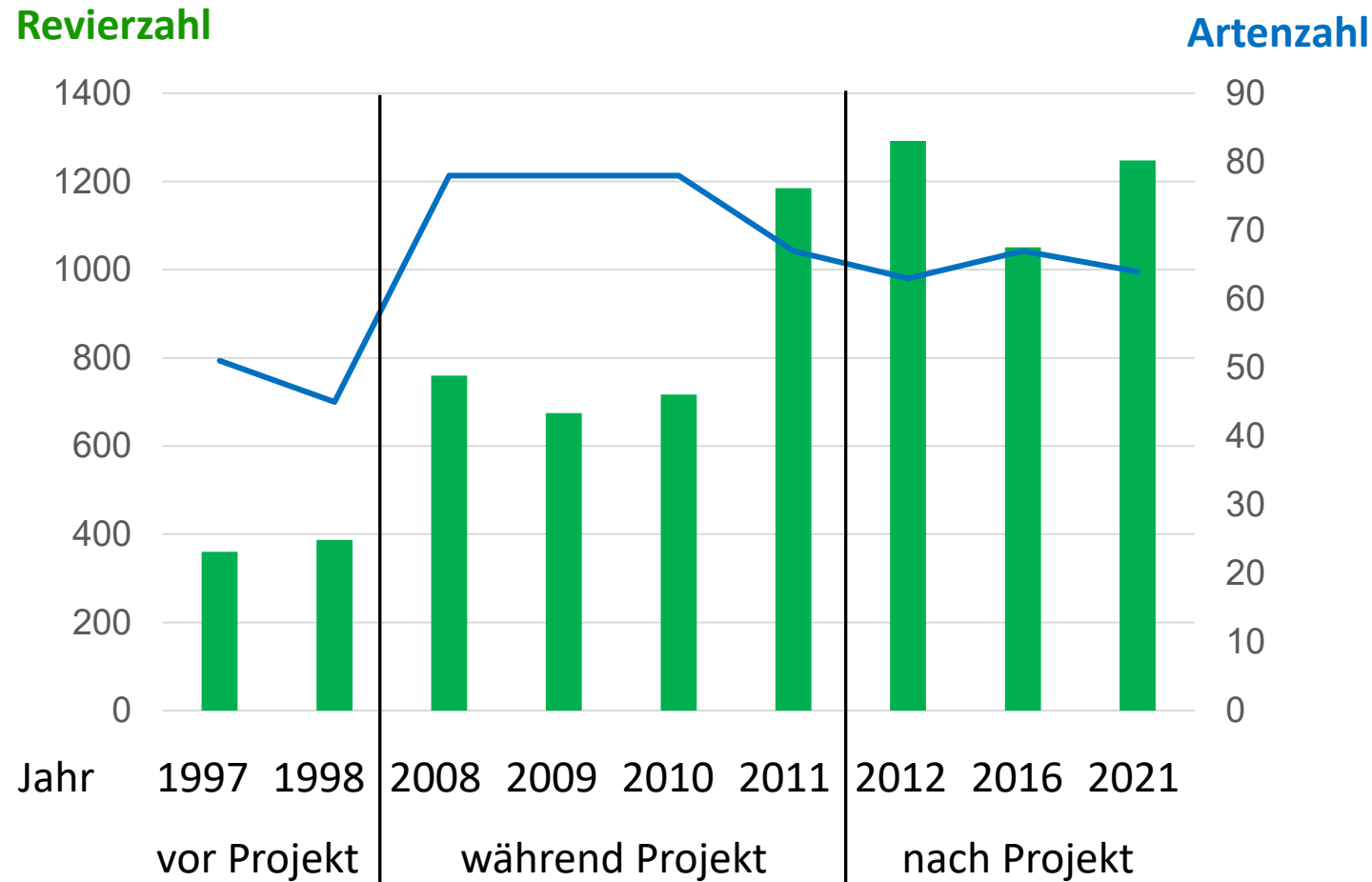
Flutmulde Ost 2022

Artenzahl



Quappen in Flutmulde Ost  
Altersklasse 0+ (Hempel,  
2017)

# Auentypische Arten – Vögel



Quelle: GFN UMWELTPARTNER (2021)



# Auentypische Arten – Vögel

Erwartungswert (durchschnittlicher Anteil am Gesamtbestand entsprechend dem Flächenanteil des Deichrückverlegungsgebiets am Vogelschutzgebiet: 0,8%

| Art              | Gilde                  | VS-RL | RL D | RL BB | Bestand DRV 2021 | Gesamtbest and SPA | Anteil DRV |
|------------------|------------------------|-------|------|-------|------------------|--------------------|------------|
| Blaukehlchen     | Gewässer & Röhrichte   | x     |      | 3     | 16               | 15-20              | 91%        |
| Knäkente         | Gewässer & Röhrichte   |       | 2    | 3     | 4                | 8-12               | 40%        |
| Schilfrohrsänger | feuchtes Offenland     |       |      | V     | 62               | 150-180            | 38%        |
| Schnatterente    | Gewässer & Röhrichte   |       |      |       | 8                | 20-40              | 27%        |
| Wiesenpieper     | feuchtes Offenland     |       | 2    | 2     | 61               | 200-250            | 27%        |
| Braunkehlchen    | feuchtes Offenland     |       | 2    | 2     | 84               | 500-550            | 15%        |
| Wendehals        | Gehölze des Offenlands |       | 3    | 2     | 3                | 20-25              | 13%        |
| Sperbergrasmücke | Gehölze des Offenlands | x     | 3    | 3     | 10               | 65-75              | 10%        |

Quelle: GFN UMWELTPARTNER (2021)



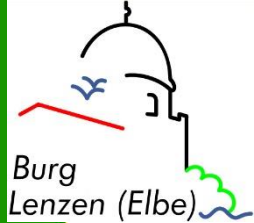
# Fazit

- Etablierung auentypischer Vegetation mit großen Schwierigkeiten behaftet
  - Stromtalwiesen nutzungsabhängig
  - Überlebensraten Auenwald Pflanzungen gering aber mittlerweile stabil
- Durch Nutzungsaufgabe und Hochwasserdynamik Entwicklung strukturreicher Landschaft
- Förderung auentypischer Arten sehr erfolgreich, DRV hat herausragende Bedeutung für den Vogelschutz
- Hervorragende Synergien zwischen Hochwasservorsorge und Natur- und Klimaschutz



# Ausblick

- Aktuell Nachpflanzungen und Schutz vorhandener Jungbäume im Rahmen des MediAN-Projektes durch den TVBL
- Prüfung der Vertiefung von Schlitz 1 im Rahmen einer Masterarbeit auf
  - Wassereinstrom
  - Standorteigenschaften Hartholz-Auenwald
- Abstimmungen zu Fortführung Evaluation zwischen Projektträger, Biosphärenreservat und Bundesamt für Naturschutz sowie zu bestehenden Forschungsk Kooperationen



# Dank



## EU-Life Projekt 1994-1998

## Forschungsprojekt 1996-2001

## Naturschutzgroßprojekt Lenzener Elbtalaue 2002-2011

## MediAN Forschungsvorhaben 2017-2023



FORSCHUNGSVERBUND



GEFÖRDELT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

**ELBE-ÖKOLOGIE**



**FONA**

Forschung für Nachhaltigkeit

GEFÖRDELT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Kurt Lange Stiftung