



# Gewässerauen

## als gemeinsames Handlungsfeld von Wasserwirtschaft und Naturschutz

Dr. Ulrike Pfarr  
Plochingen, 25. Mai 2011



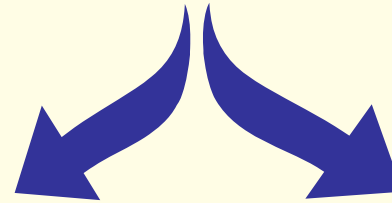
Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

ABTEILUNG UMWELT



# Gemeinsame Handlungsfelder



## Wasserwirtschaft

### § 1 WHG

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

### § 76 WHG

Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern

## Naturschutz

### § 1 BNatSchG

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts...
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert... auf Dauer gesichert sind.

Gewässer  
und  
Überschwemmungsgebiete

Ökologische Flutungen in Wasserräumen

15.07.2010

# Gewässerauen am Oberrhein

Kiesabbau

Erholung

Forstwirtschaft

Siedlung

Landwirtschaft

Jagd und Sportfischerei

Schifffahrt

Infrastruktur

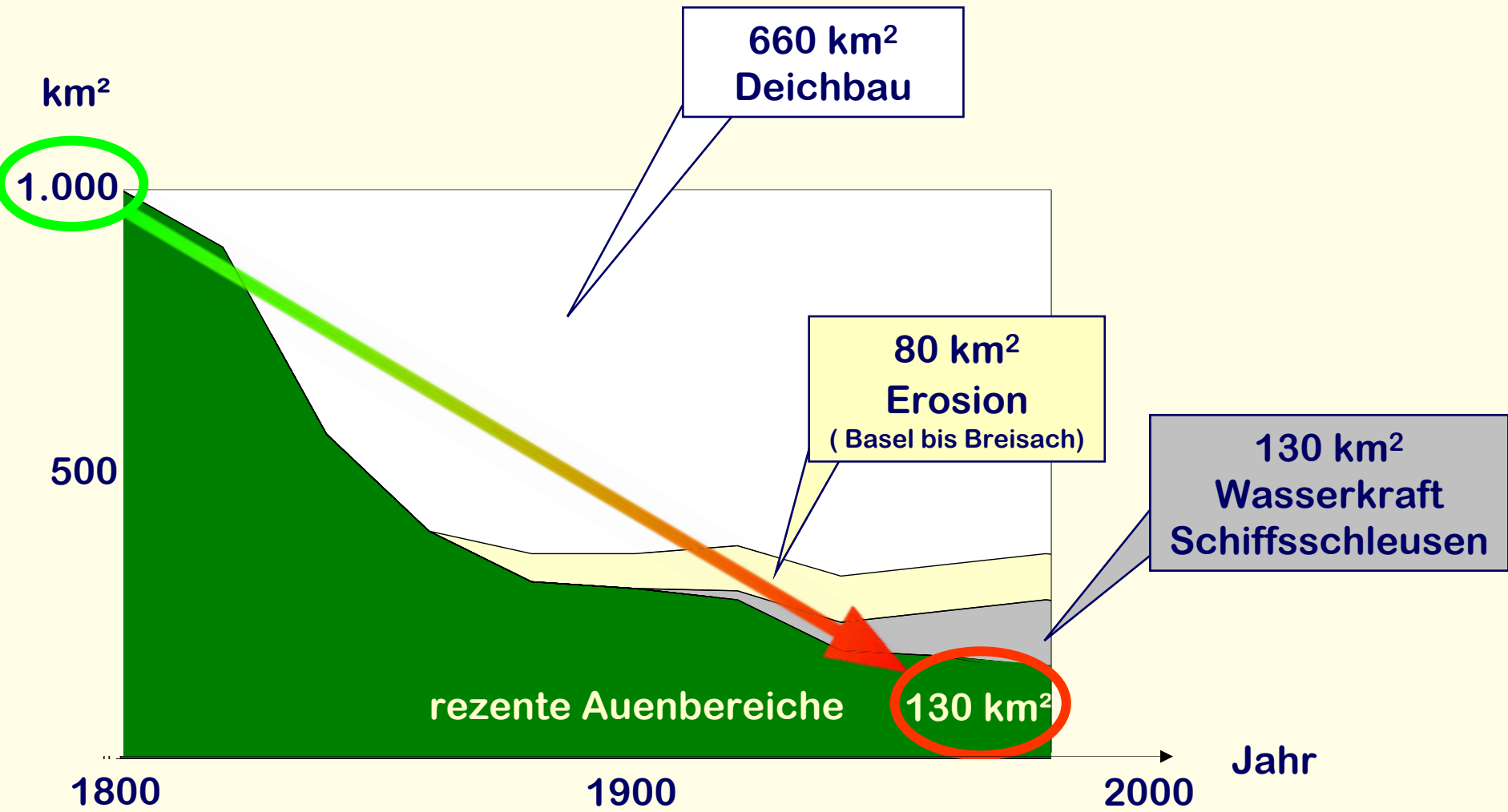
Wasserbau

Wasserkraft

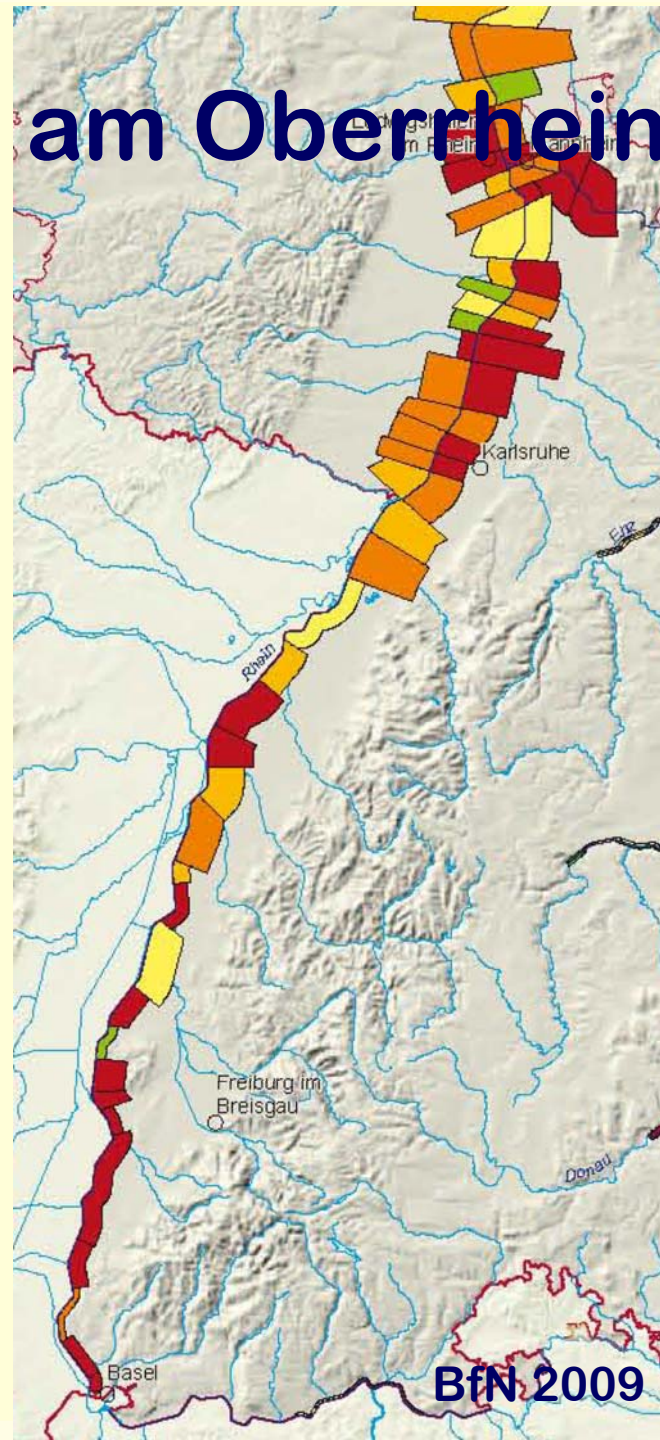


©Regierungspräsidium Freiburg

# Gewässerauen am Oberrhein



# Gewässerauen am Oberrhein

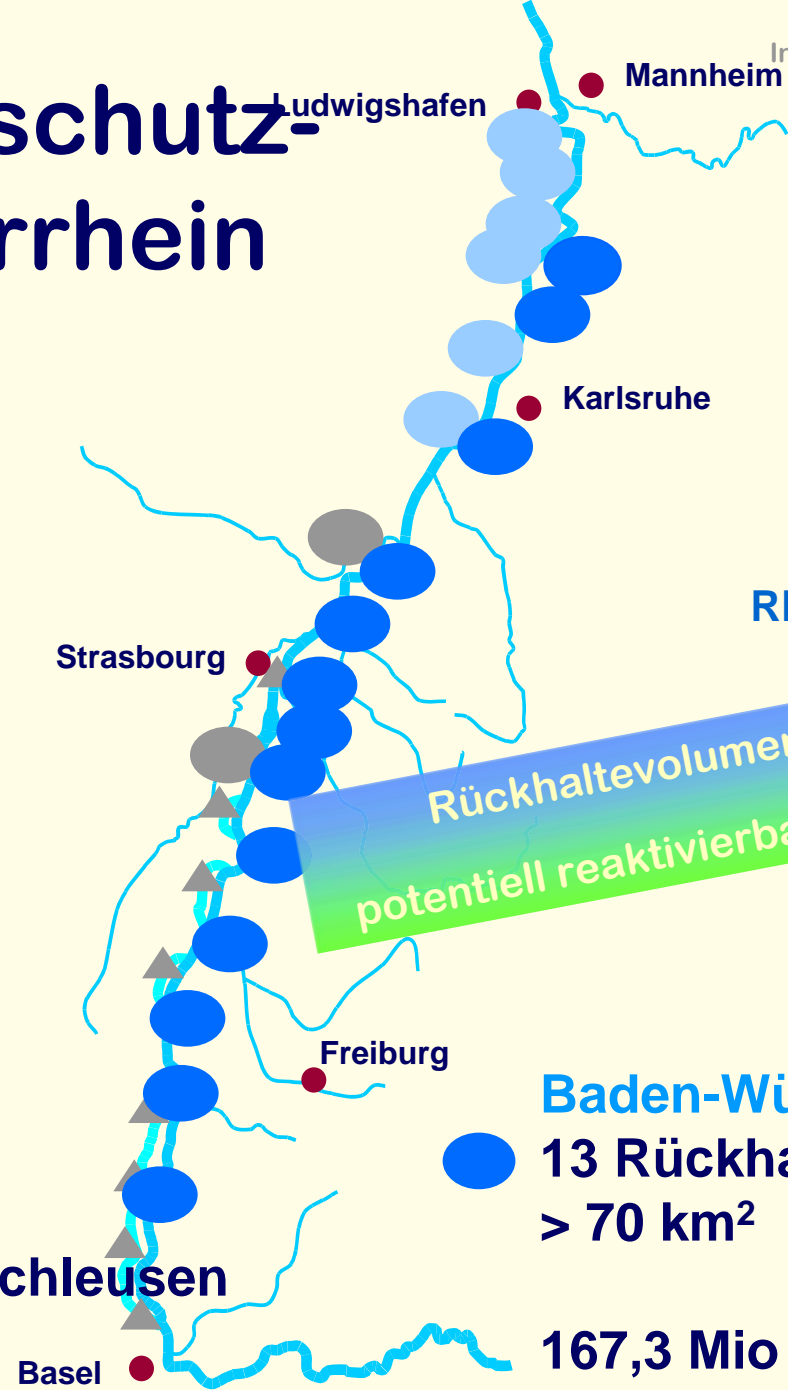


# Die Gefahr

- ▶ Rheinniederung zwischen Iffezheim und Bingen
- ▶ 95 Städte und Gemeinden
- ▶ 700.000 Einwohner
- ▶ 350.000 Arbeitsplätze
- ▶ Überflutete Fläche bis zu 1.000 km<sup>2</sup>
- ▶ drohender Schaden: über 6 Mrd. EURO (Stand 1995)

# Hochwasserschutz am Oberrhein

# Hochwasserschutzanlagen Oberrhein



Integriertes Rhein Programm

Rückhaltevolumen: 266,7 Mio m<sup>3</sup>  
 potentiell reaktivierbare Fläche: 93,8 km<sup>2</sup>

**Rheinland Pfalz**  
 6 Rückhalteräume  
 15,4 km<sup>2</sup>

41 Mio m<sup>3</sup>

**Frankreich**  
 2 Rückhalteräume  
 8.4 km<sup>2</sup>

7  
 Wasserkraftanlagen/Schleusen

58,4 Mio m<sup>3</sup>

**Baden-Württemberg**  
 13 Rückhalteräume  
 > 70 km<sup>2</sup>

167,3 Mio m<sup>3</sup>



# wir bringen den Rhein wieder in die Aue

# IRP-Rückhalteräume



# Polder Altenheim

rd. 5 km

-  seit 24 Jahren in Betrieb
-  520 ha Fläche
-  18 Mio m<sup>3</sup> Rückhalt
-  6 m max. Einstauhöhe
-  HW-Einsatz **ca. alle 10 Jahre**

# Polder Altenheim



Auslassbauwerk



Durchlassbauwerk



Einlassbauwerk



mit Flutmulde





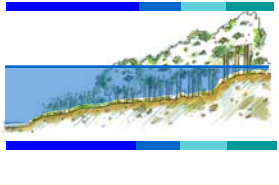
# Warum die Wasserwirtschaft Naturschutzziele umsetzt

- die IRP-Rückhalteräume liegen fast zu 100% in NATURA 2000 Gebieten
- sie sind zu rd. 70% bewaldet
- der Einsatz zum HW-Schutz ist ca. alle 10 Jahre notwendig
  - die Einsätze verursachen erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaft
  - damit liegen Eingriffe nach § 14 BNatSchG vor
  - das Vorhaben ist aber nach § 15 BNatSchG zulässig
  - die erheblichen Beeinträchtigungen sind daher nach § 13 BNatSchG vorrangig zu vermeiden oder auszugleichen bzw. zu ersetzen

Die zentrale Vermeidungsmaßnahme: **Ökologische Flutungen**

# Ökologische Flutungen

Ziel:  
Naturnahes Zusammenspiel von  
Überflutungshöhe und -dauer  
in Abhängigkeit vom Rheinabfluss

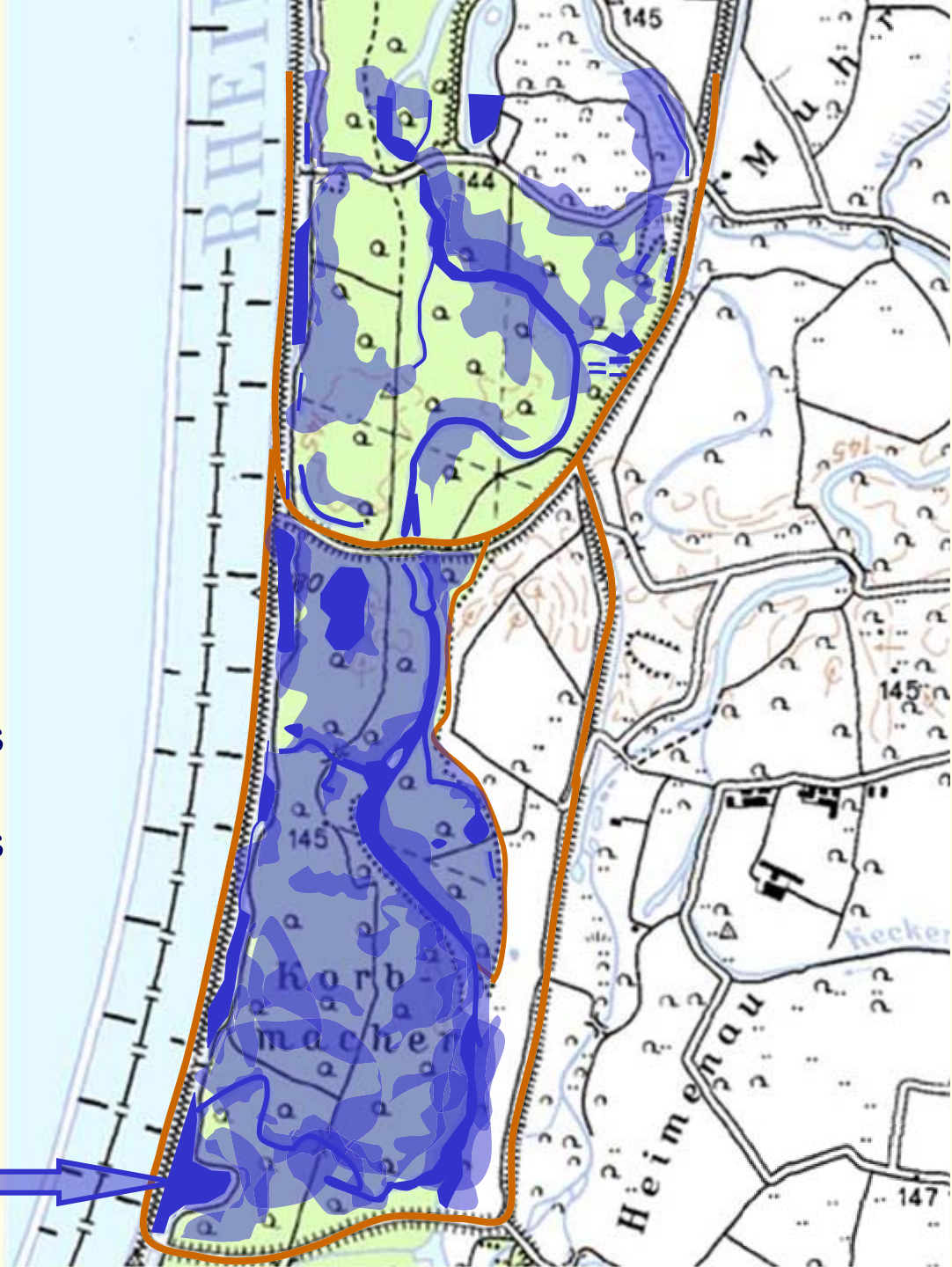


ca.  $Q\ 20\ \text{m}^3/\text{s}$

ca.  $Q\ 40\ \text{m}^3/\text{s}$

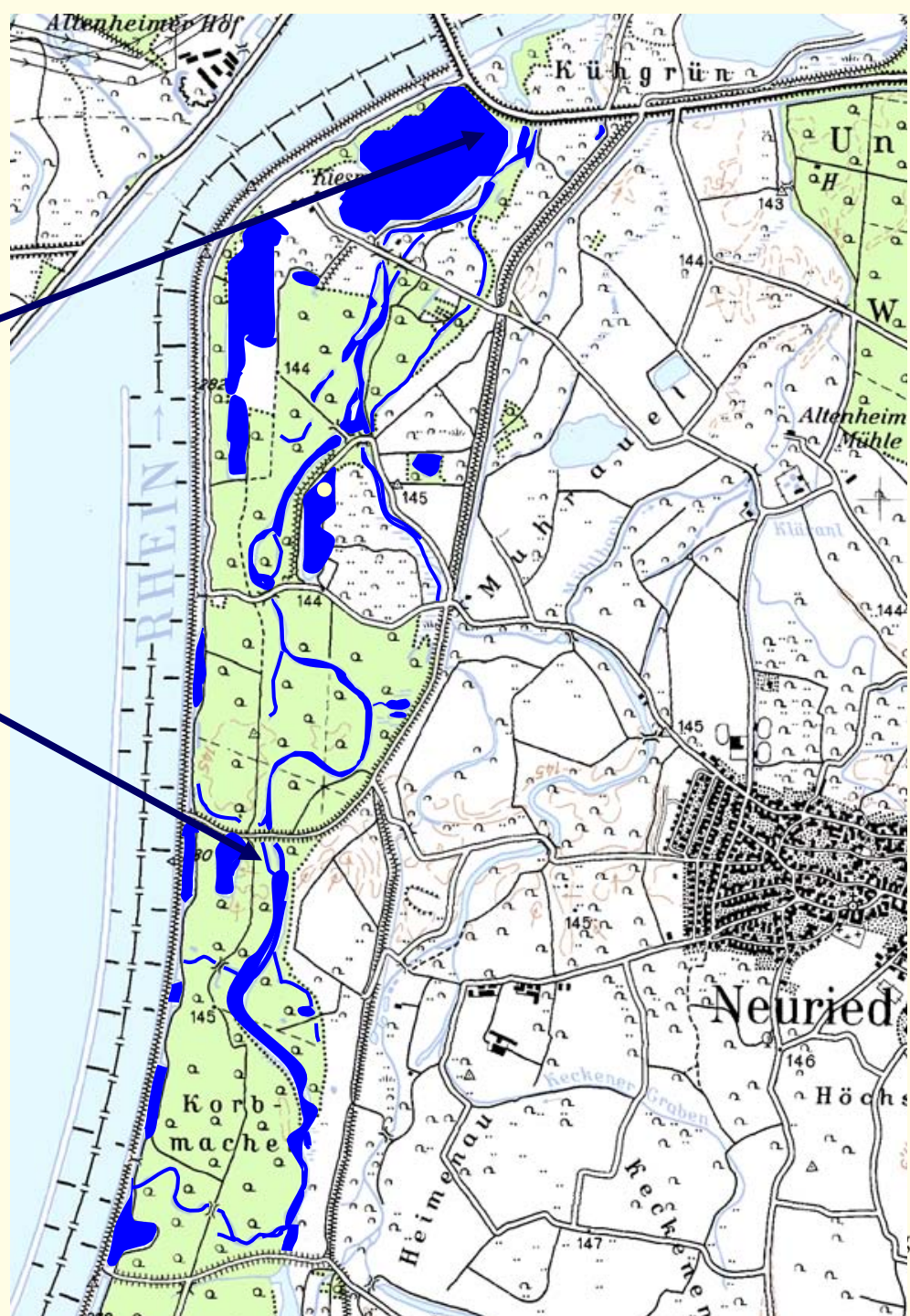
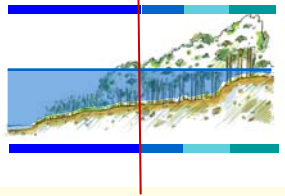
$Q > 60\ \text{m}^3/\text{s}$

Einlass



# Überflutungshöhe

bei zukünftigen  
Rückhalteräumen  
max. **2,50 m**

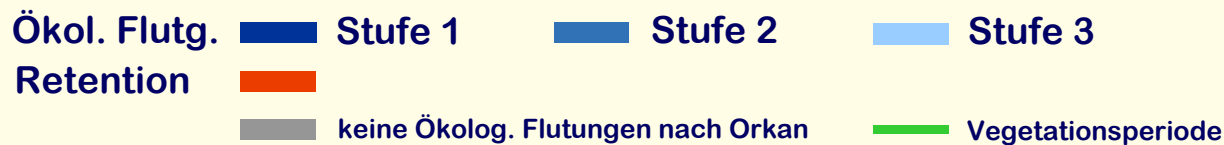
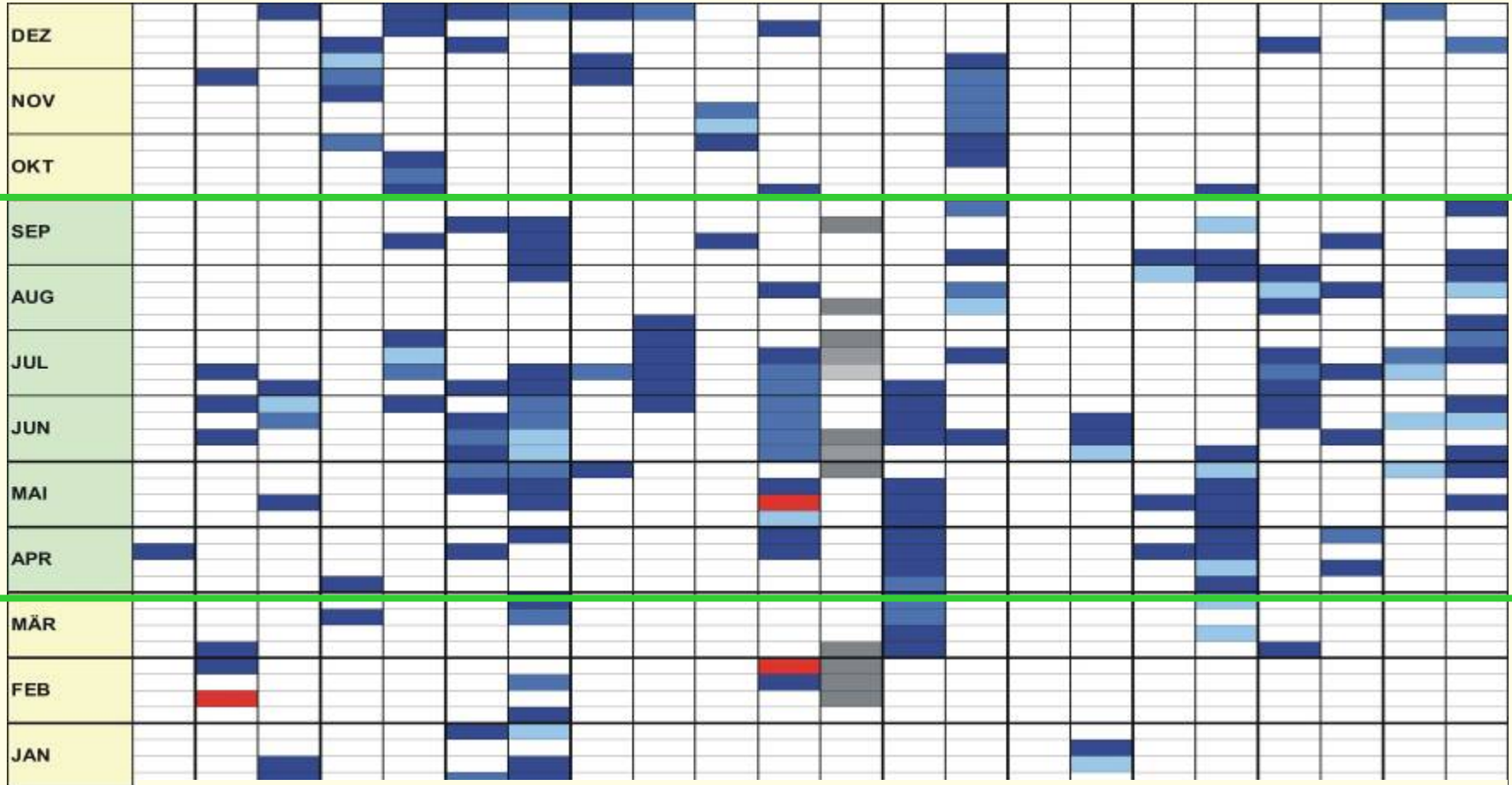


# 24 Jahre Betrieb



# (Ökologische) Flutungen

Polder Altenheim 1989 bis 12/2010











# Überlebenskünstler



© Regierungspräsidium Freiburg

25. Mai 2011 DUH, 25.05.2011



© Regierungspräsidium Freiburg



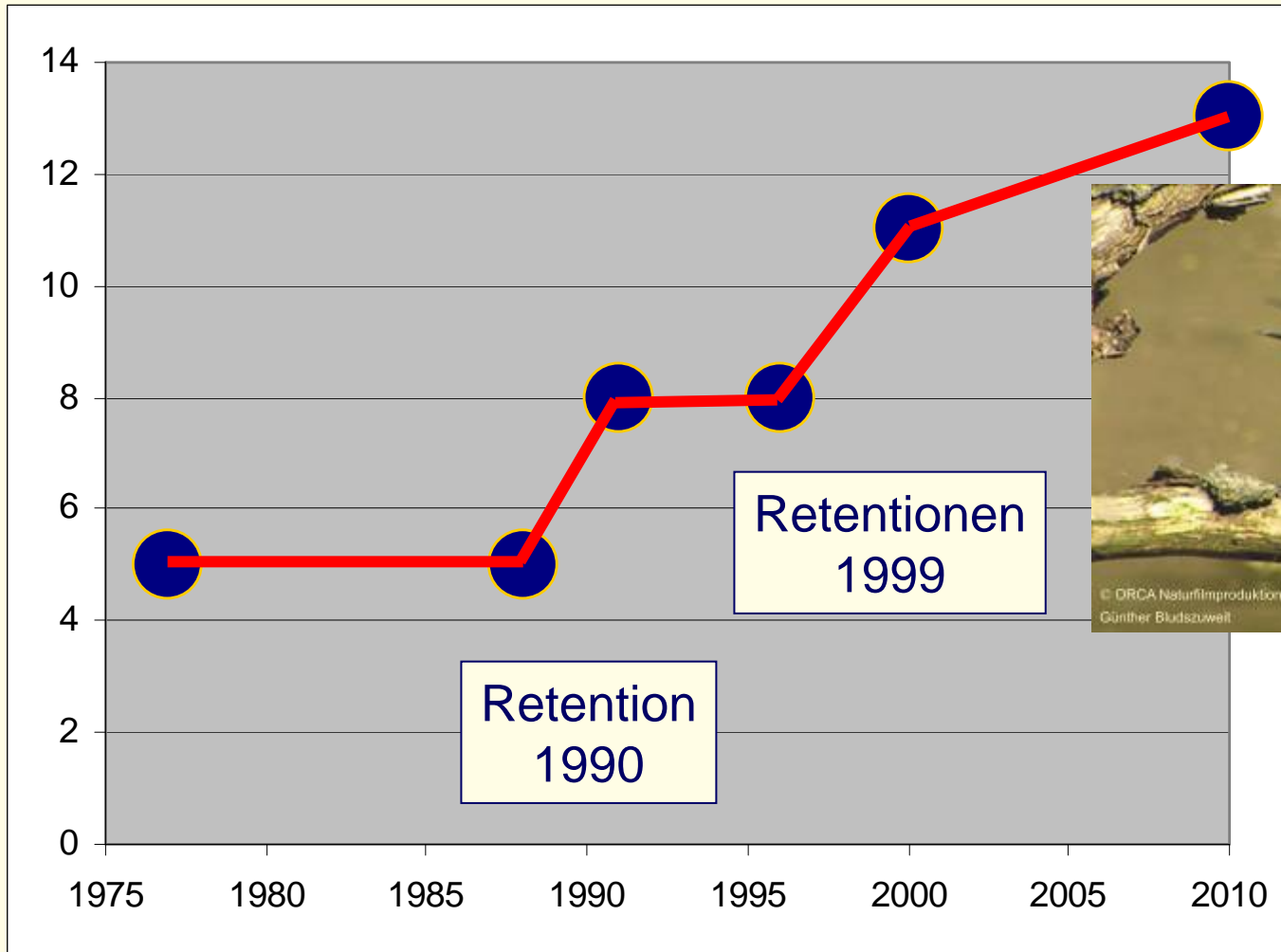
# win-win Naturschutz Wasserwirtschaft



# Ökologische Erfolge

## Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Anzahl Brutpaare in den Poldern

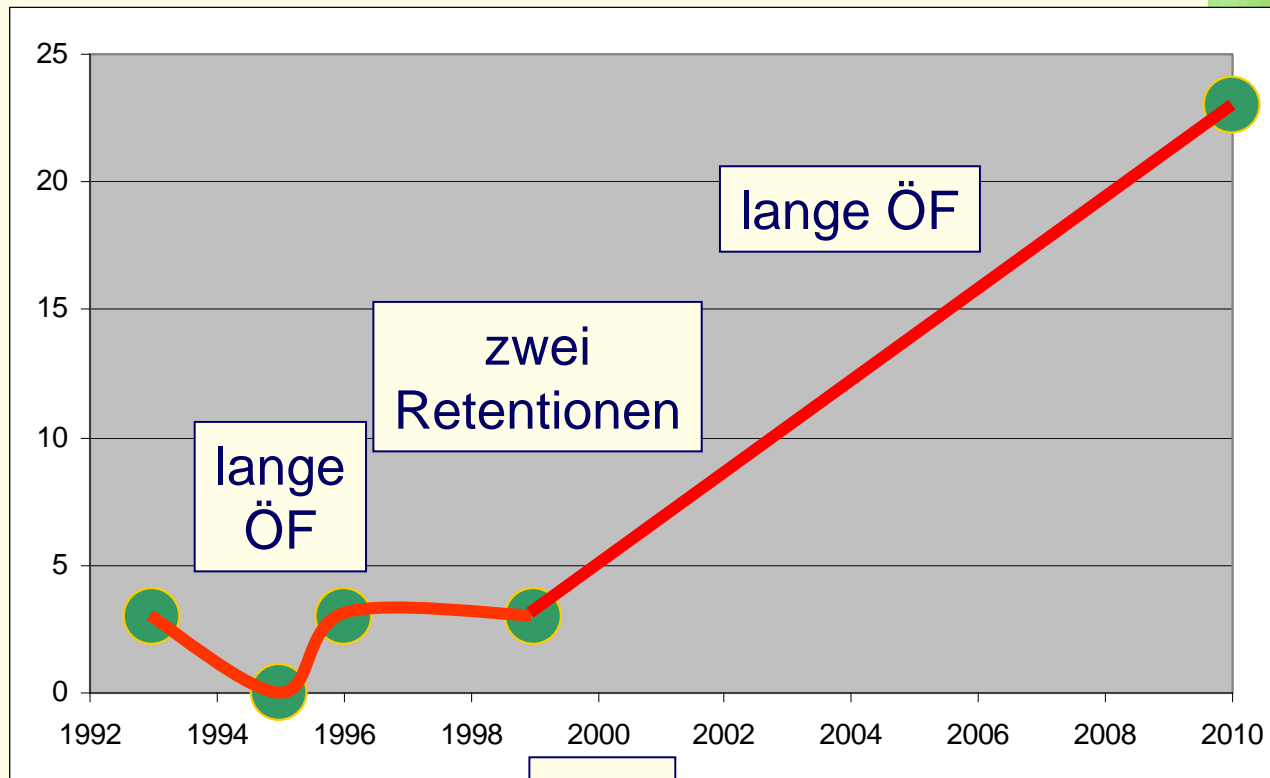


# Ökologische Erfolge

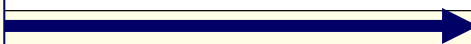
## Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

häufig überflutete Probenfläche;  
Anzahl lebende Exemplare

3 mm



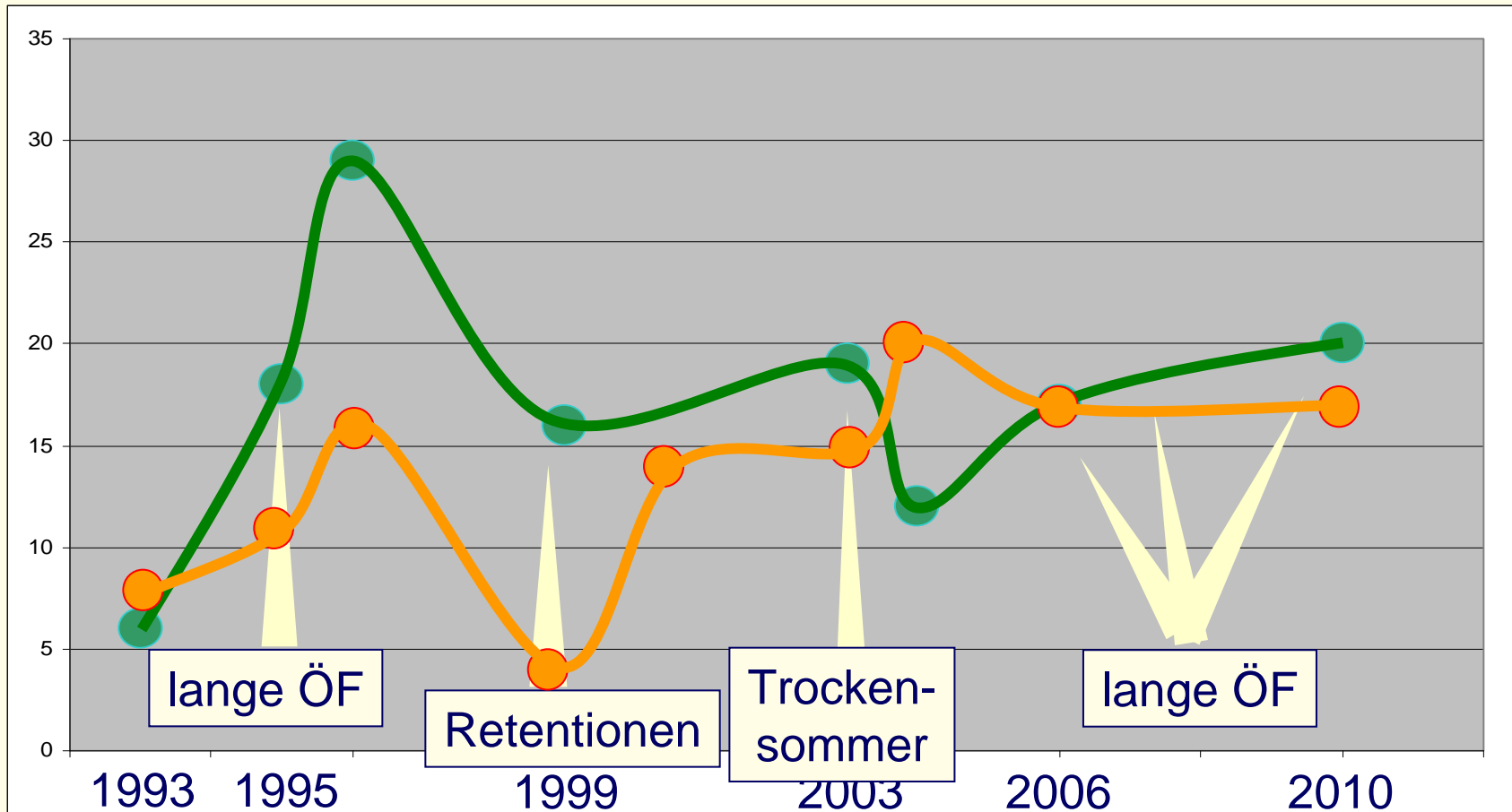
25. Mai 2011 DUH, 25.05.2011

**FFH** 

# Ökologische Erfolge

Laufkäfer: Biodiversität (Anzahl Arten)

Probefläche ab **ÖF Stufe 1** bzw. nur **bei Retention** überflutet



# Ökologische Erfolge

## Indikatorgruppe: Laufkäfer

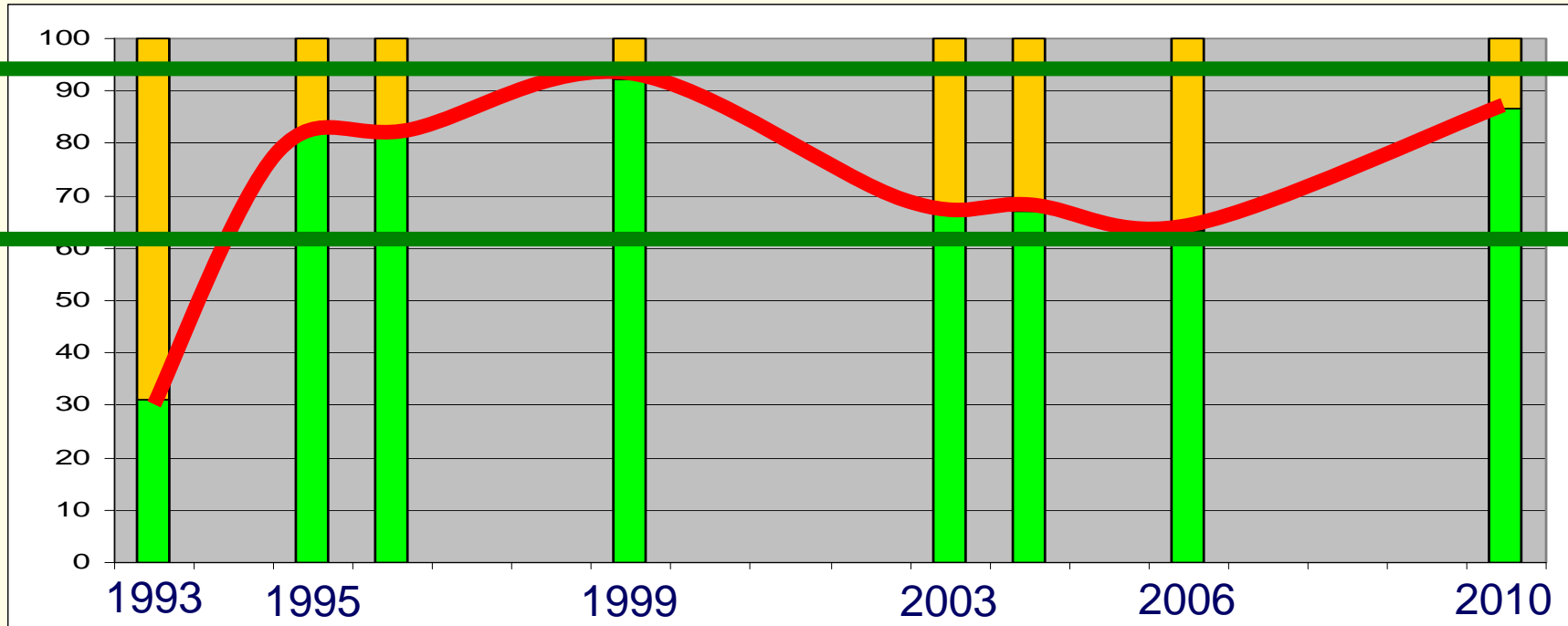
### Auenzugehörigkeit nach BRÄUNIKE & TRAUTNER 2009

- auengebundene Arten
  - auentypische Arten bzw. Arten feuchter Wälder/Standorte
  - Arten vegetationsarmer Ufer
- 
- auenuntypische Arten bzw. überwiegend Arten der Wäld oder trockener Standorte
  - eurytope Arten

# Ökologische Erfolge

Laufkäfer: Dominanzen [%]

Probefläche ab ÖF Stufe 1 überflutet (PF 07)



lange  
ÖF

nach zwei  
Retentionen

lange ÖF

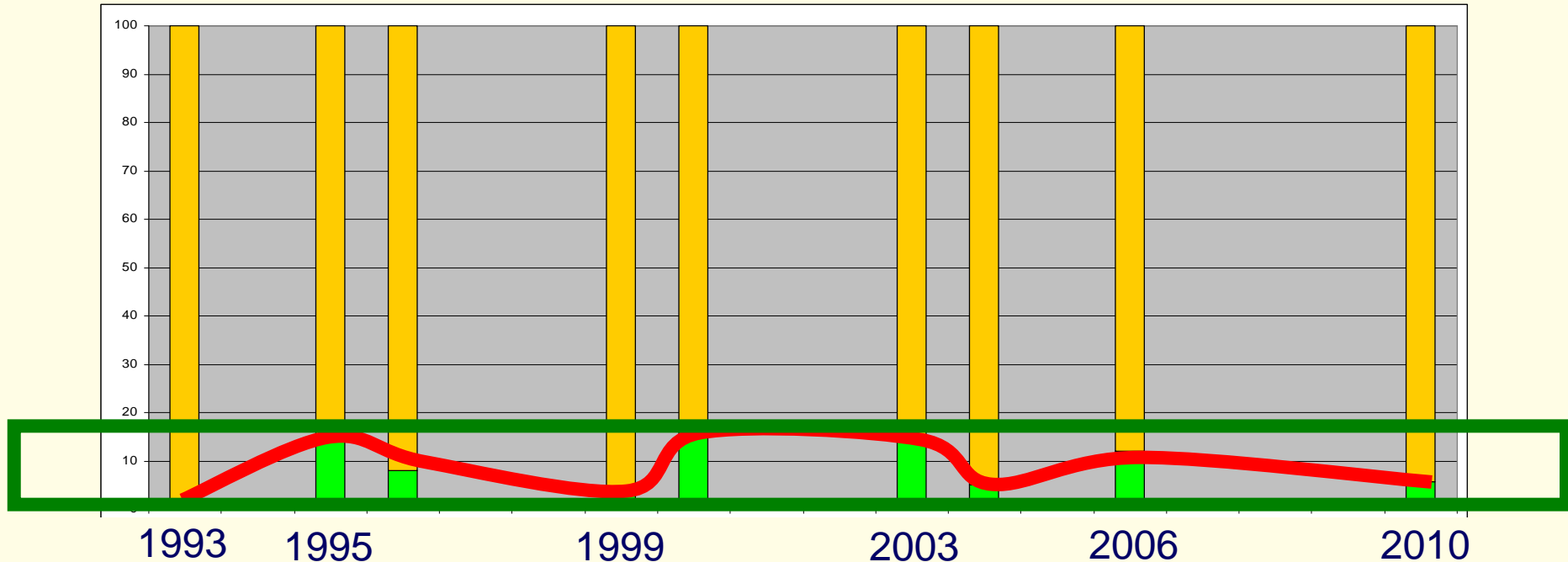
2000  
keine ÖF

Trocken-  
sommer

# Ökologische Erfolge

Laufkäfer: Dominanzen [%]

Probefläche **nur bei Retention** überflutet (PF 03)



lange  
ÖF

nach zwei  
Retentionen

lange ÖF

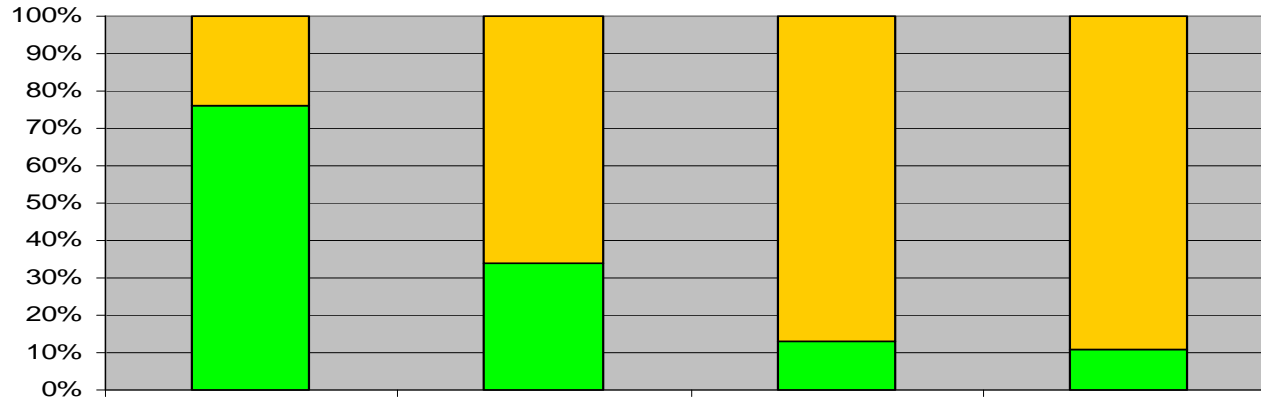
2000  
keine ÖF

Trocken-  
sommer

# Ökologische Erfolge

## Laufkäfer: Dominanzen [%]

1993



ÖF 1

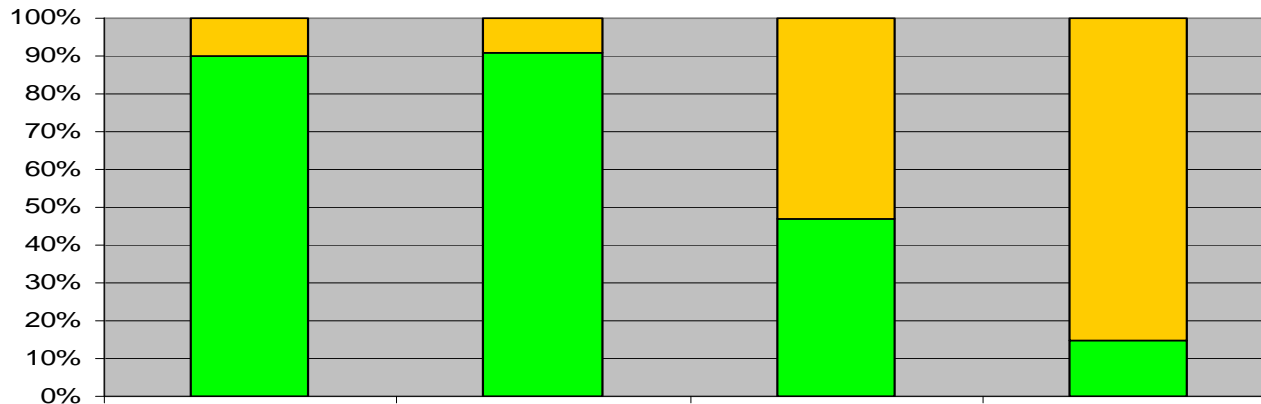
ÖF 2

ÖF 3

Ret

Untersuchungsflächen überflutet ab:

2010



ÖF 1

ÖF 2

ÖF 3

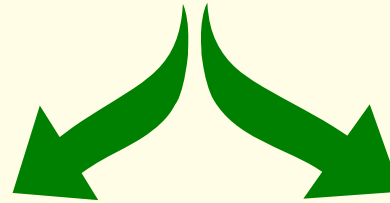
Ret

17 Jahre  
134 ÖF  
2 Ret





# Naturschutzrecht ist komplex...



## § 13 BNatSchG

Hochwasserrückhaltungen sind ohne die zentrale Vermeidungsmaßnahme der ökologischen Flutungen nicht genehmigungsfähig

## § 44 BNatSchG

es ist zu prüfen, ob das Vorhaben (Hochwasserrückhaltungen und ökologische Flutungen) zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen führen kann



es werden ggf. CEF-Maßnahmen und



ggf. ein entsprechendes Risikomanagement erforderlich



# Verbesserung der Fließverhältnisse



© Regierungspräsidium Freiburg



# win-win Naturschutz Wasserwirtschaft



ÜBERFLUTUNGSGEBIET  
Achtung Lebensgefahr  
schnell ansteigender Wasserspiegel

Achtung !



Überschwemmungsbereich

schneller Wasseranstieg und

starke Strömung möglich



# Einsatz der Polder Altenheim



März 1987

März 1988

Februar 1990



Februar 1999

Mai 1999

# Erfolg im Mai 1999

Reduktion der Hochwasserwelle in Karlsruhe um 24 cm

## Verhindert wurden

-  Erstmalige Überschreitung der kritischen Pegelmarke von 9,00 m in Karlsruhe / Maxau
-  Überschwemmung der Innenstadt von Speyer

# wir bringen die Aue zum Rhein

# Weil-Breisach



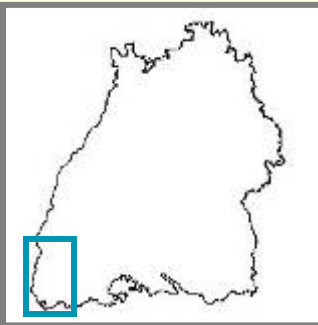
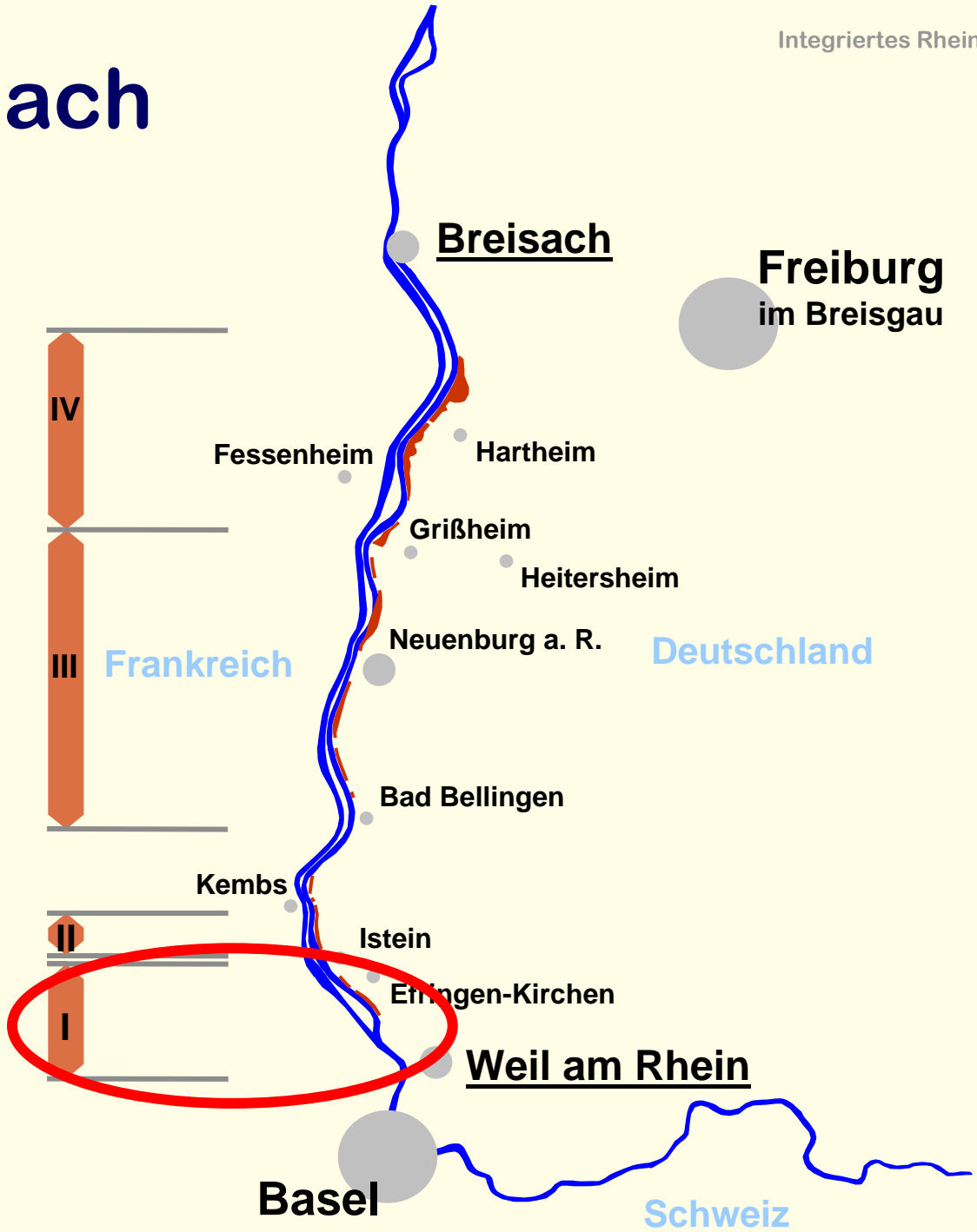


# Weil-Breisach

Retentionsvolumen  
rd. 25 Mio. m<sup>3</sup>

Bauphase  
≥ 15 Jahre

Planungs-  
abschnitte





# Baubeginn





# Weil-Breisach I: neues Kanderbett



# Weil-Breisach I: neue Kanderermündung

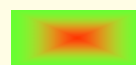
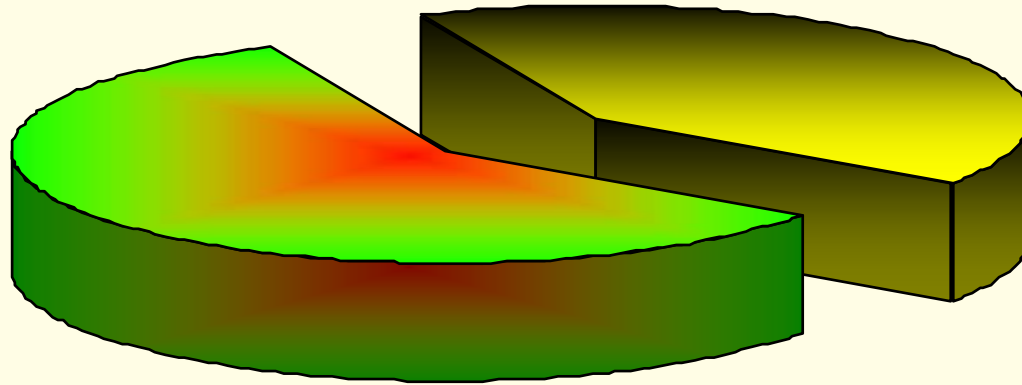


# Kosten

# Hochwasserschutz hat seinen Preis

58,5%

41,5%



**Baden-Württemberg**



**Bundesrepublik Deutschland**



# Kosten

**Investitionen**

**rd. 1 Mrd € für 13 Räume** (Stand 2010)

**Betrieb**

**300.000,- bis 600.000,- €/Jahr u. Raum**

**Entschädigungen**

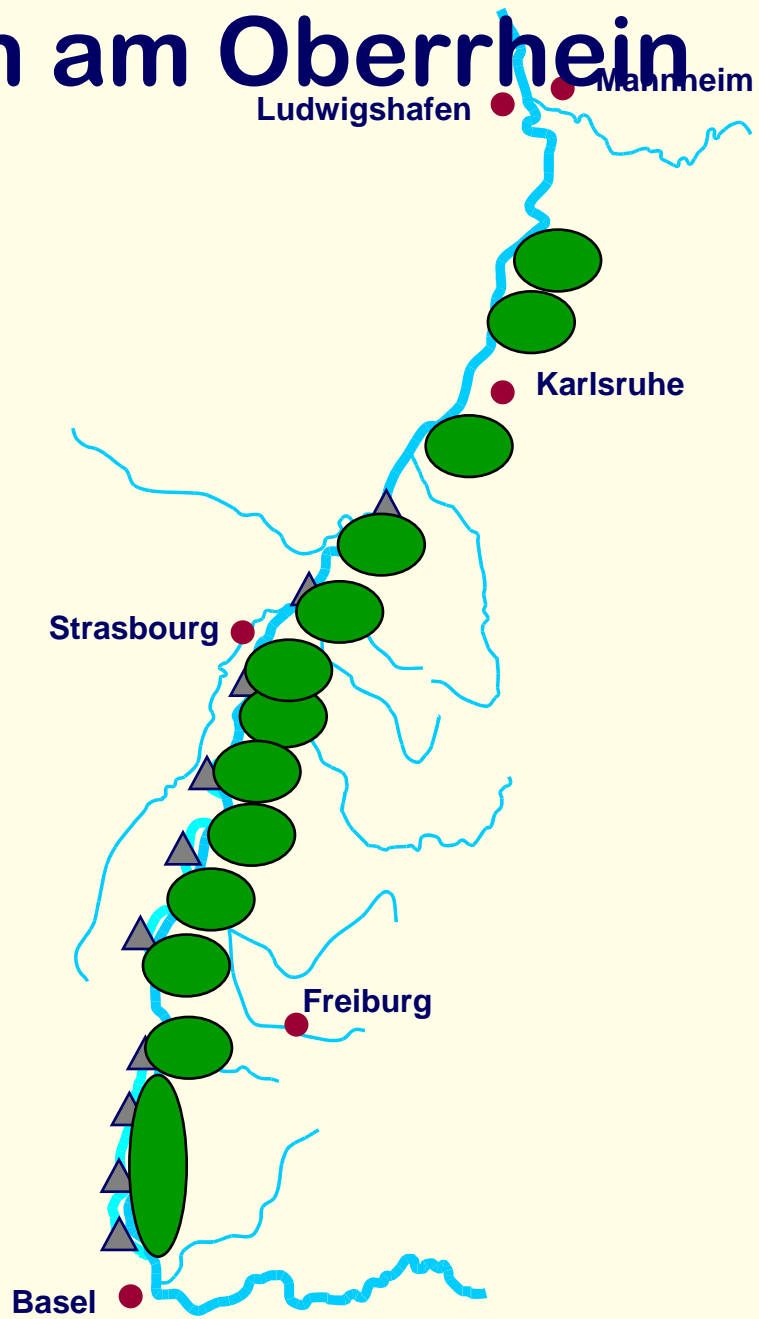
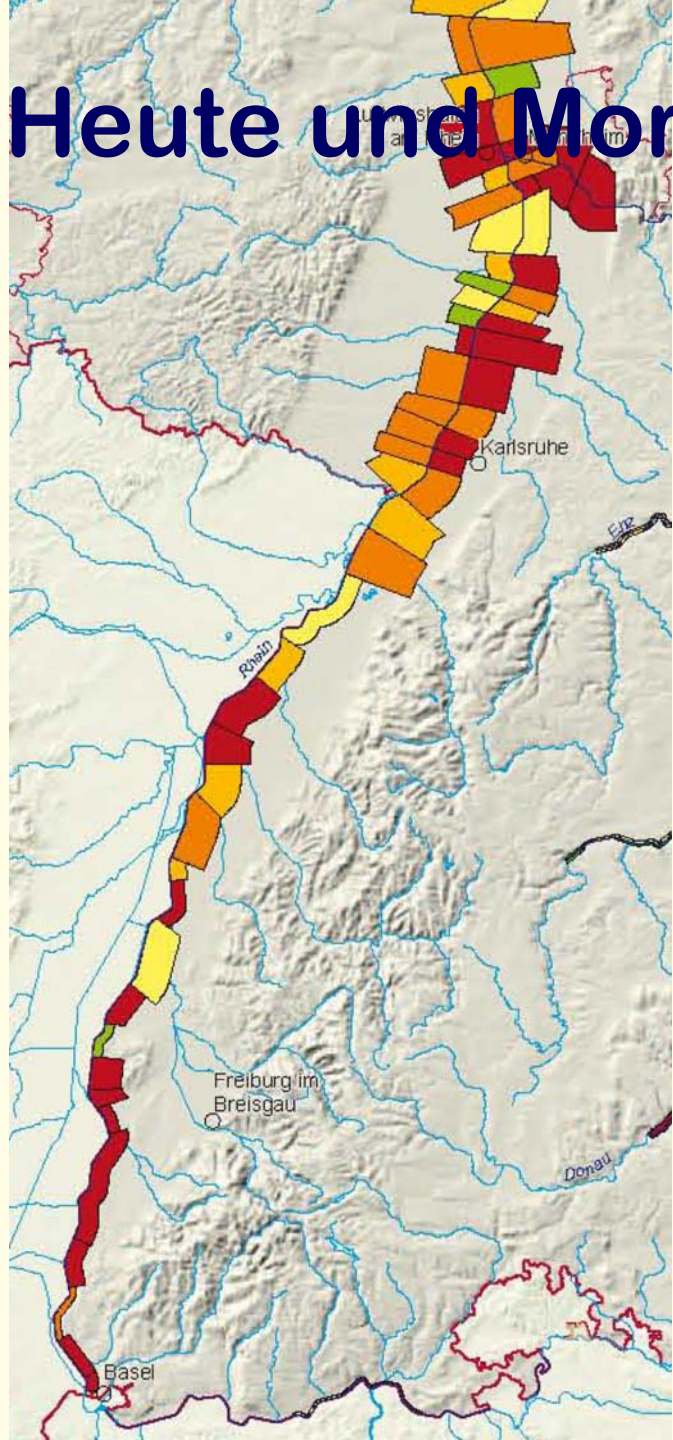
**20% vom Bodenwert für Grunddienstbarkeit**

**750,- bis 3.500,- € / ha Wald (kapitalisiert)**

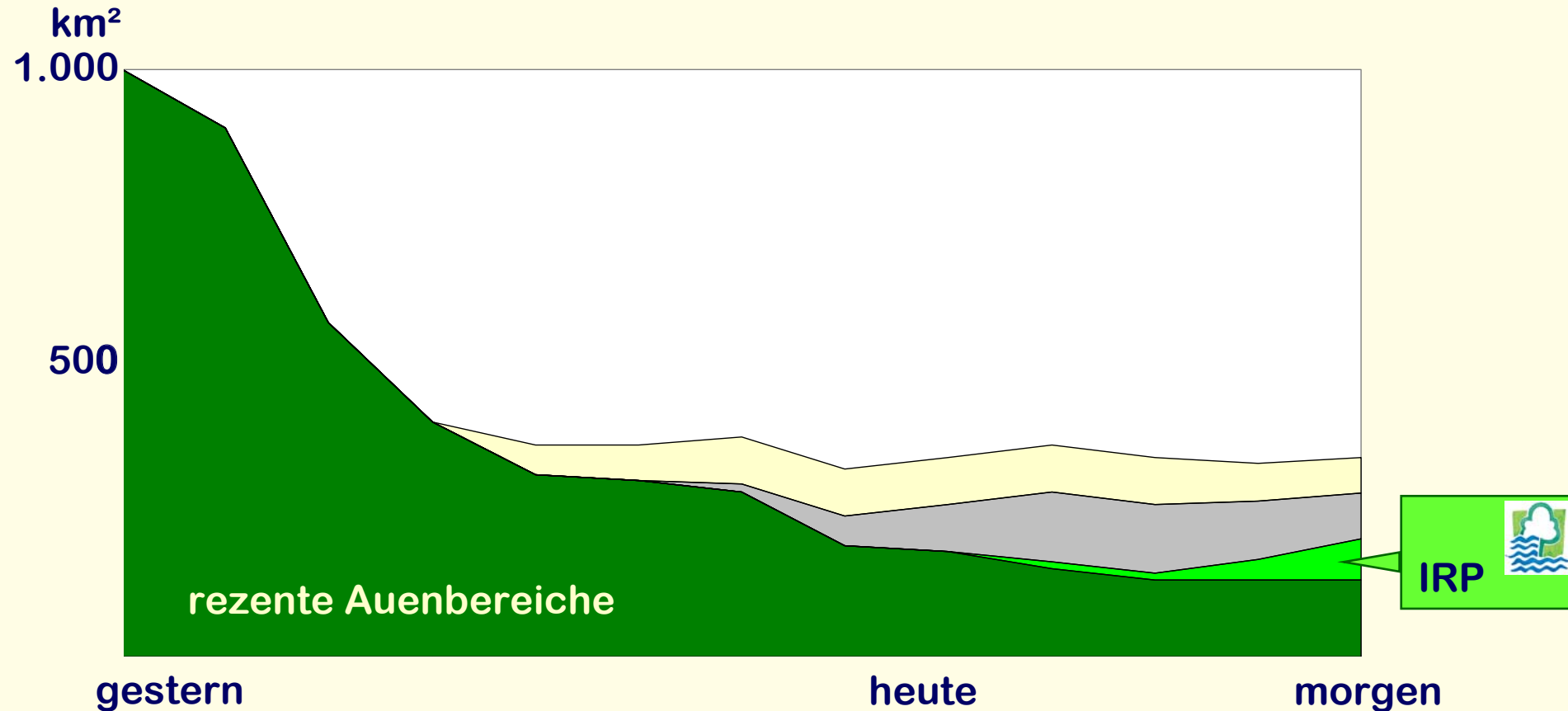
**Einzelfallentschädigung für Landwirtschaft**

# Ausblick

# Heute und Morgen am Oberrhein



# Verlust und Reaktivierung von Auen



**rd. 55% mehr Gewässerauen  
als heute**



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**

15-minütiger IRP-Film auf:  
<http://www.rp-freiburg.de>



Konzept und Vortrag

Dr. Ulrike Pfarr

Regierungspräsidium Freiburg

Mai 2011



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

ABTEILUNG UMWELT