

# Gemeinsamkeiten von Wasser- und Naturschutz

Dipl.-Ing. Eugen Thielen

Landesnaturchutztagung  
02.11.2017, Gießen



## Übersicht

- **Zielkongruenzen von Naturschutz und Wasserwirtschaft**
- **Auen in Hessen**
- **Wasserwirtschaftliche Aufgaben in den Auen  
(Hochwasserschutz, Gewässerentwicklung und -schutz)**
- **Handlungsbedarf nach hess. Maßnahmenprogramm 2015-2021**
- **Thesen zur Zusammenarbeit**

## Grundsätze §§ 1 BNatSchG und WHG

### Zielkongruenzen I:

Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sichern.

Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten und verbessern.

Gewässer vor Beeinträchtigungen bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik erhalten; ... insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen.

Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, ... .

## Grundsätze §§1 BNatSchG und WHG

### Zielkongruenzen II:

Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen.

Durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorbeugen.

Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer ... sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Beeinträchtigungen ... der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete vermeiden.

...

## Ziele des WHG

1. Schutz der Gewässer „vor dem Menschen“  
(Garantenpflicht)
2. Schutz des Menschen vor den Wasser  
(Hochwasserschutz, gutes Trinkwasser,...)
3. Interessenausgleich der Gewässernutzer  
(Bewirtschaftungsermessen)  
z.B. kontinuierliche Anpassung der Erlaubnisse zur  
Abwassereinleitungen

## Auen in Hessen

Auen sind

- Hot spot der Biodiversität
- Aber nur ein kleiner Teil der Landesfläche

Auen- und  
Niedermoore  
(BFD50 Hessen)

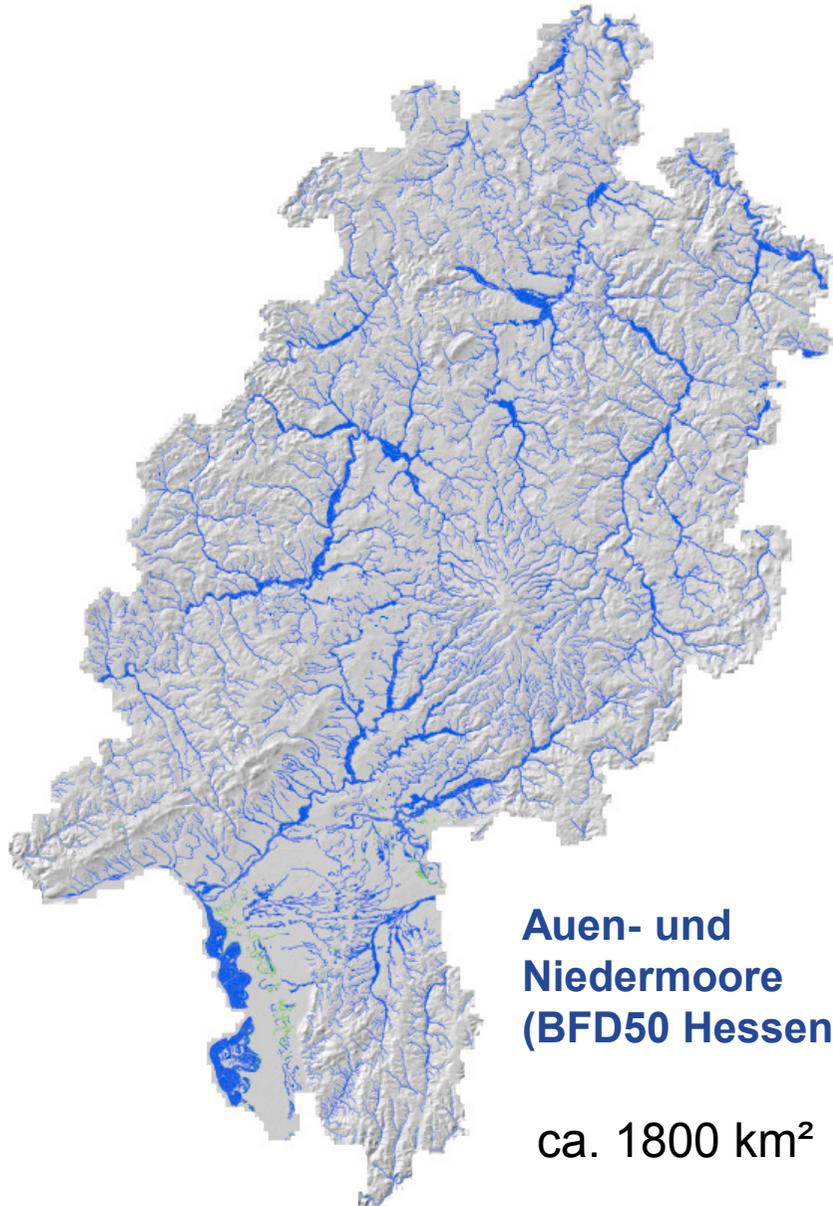
Auen beinhalten die Flächenbereiche begleitend zu Bach- und Flusssystemen, die (natürlicherweise) von der Gewässerdynamik (Überschwemmung und Grundwasser) geprägt sind.

Auen  
ca. 1.800 km<sup>2</sup>  
ca. 8,5 % der Landesfläche

## Auen – ein vielfältiger Lebensraum

- meist fruchtbare Böden
- stark wechselnde Grundwasserstände und Überschwemmungen
- Retentionsraum zum Hochwasserschutz
- Ein- und Austrag von Schadstoffen
- Entwicklungskorridor des Gewässers
- Element zum guten ökologischen Zustand
- Schutzfunktion als Gewässerrandstreifen
- Teilraum der Biodiversität
- Teil der Biotopvernetzung

# Auen und gesetzliche Überschwemmungsgebiete



## Anteil administrativ geschützter Auenflächen in Hessen

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete:	600 km <sup>2</sup>
10 m Gewässerstreifen (ohne Ü-Gebiet):	370 km <sup>2</sup>
Summe:	970 km <sup>2</sup>

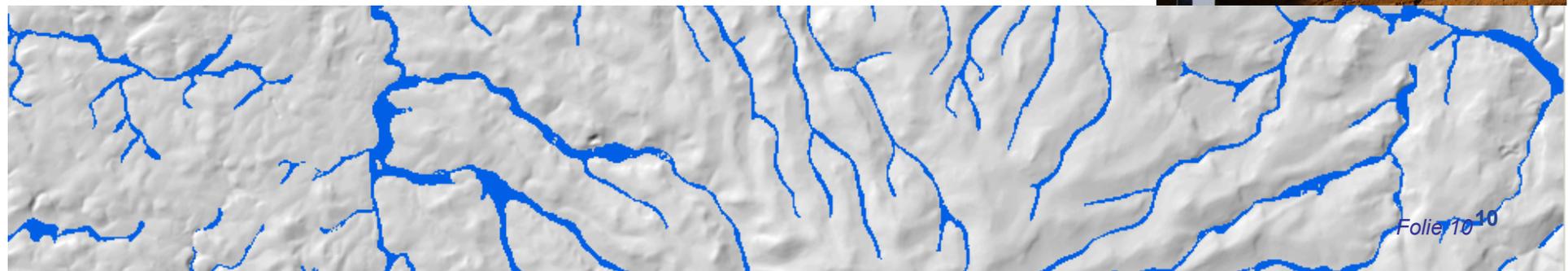
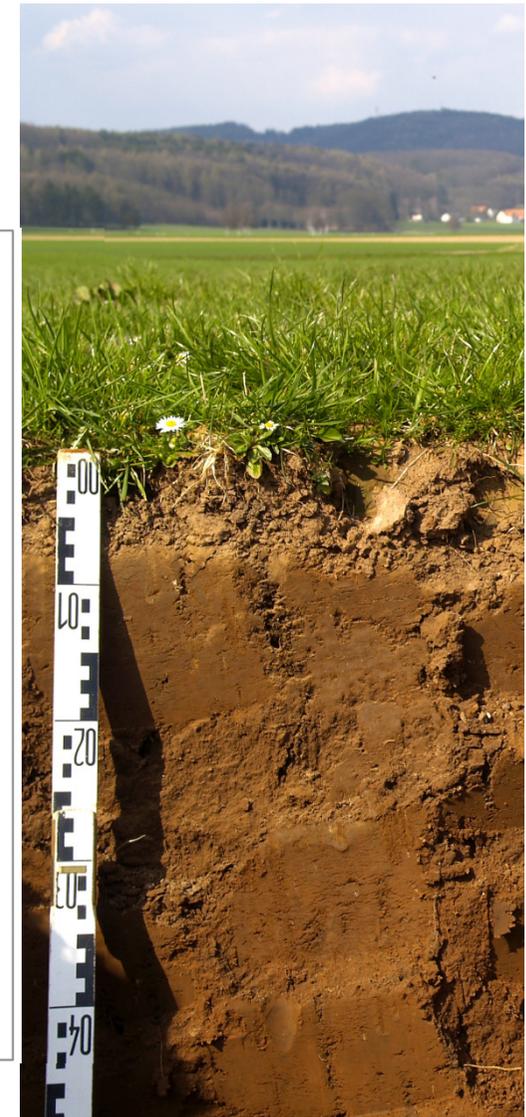
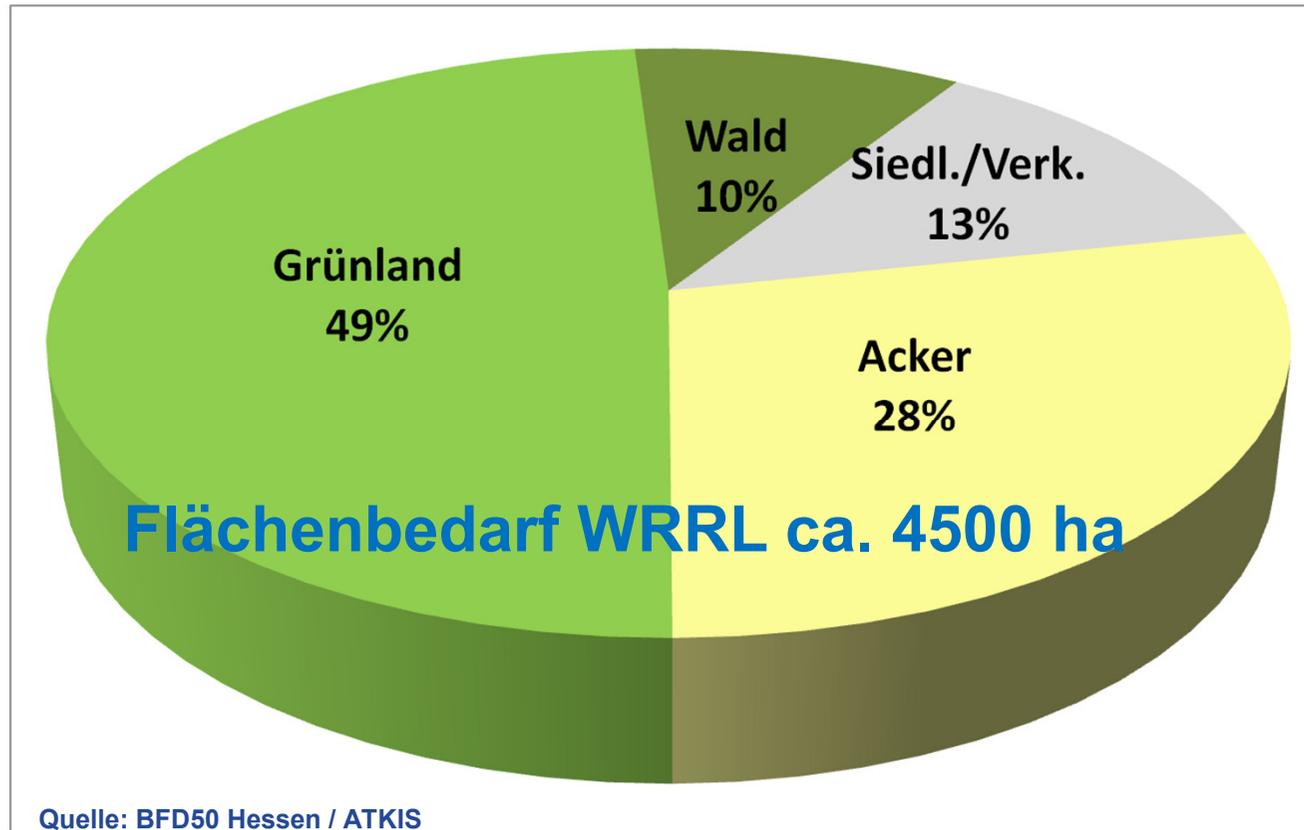
Zuzüglich „Überschwemmungsgefährdete Gebiete“  
(RO- und BL-Planung, Eintrag wassergefährdender  
Stoffen minimieren)

### Fazit:

Von den „Aueflächen“ gem. BFD50 mit 1800 km<sup>2</sup> sind  
etwa die Hälfte der Flächen durch rechtliche  
Schutzgebiete wasserwirtschaftlich „gesichert“

**Welcher Anteil ist naturschutzfachlich geschützt?**

# Bodennutzung der Auen in Hessen



## Auen und Hochwasserschutz

Die Sicherung und Vermehrung der Überflutungsräume ist seit 1992 ein umweltpolitisches Ziel des Landes Hessen

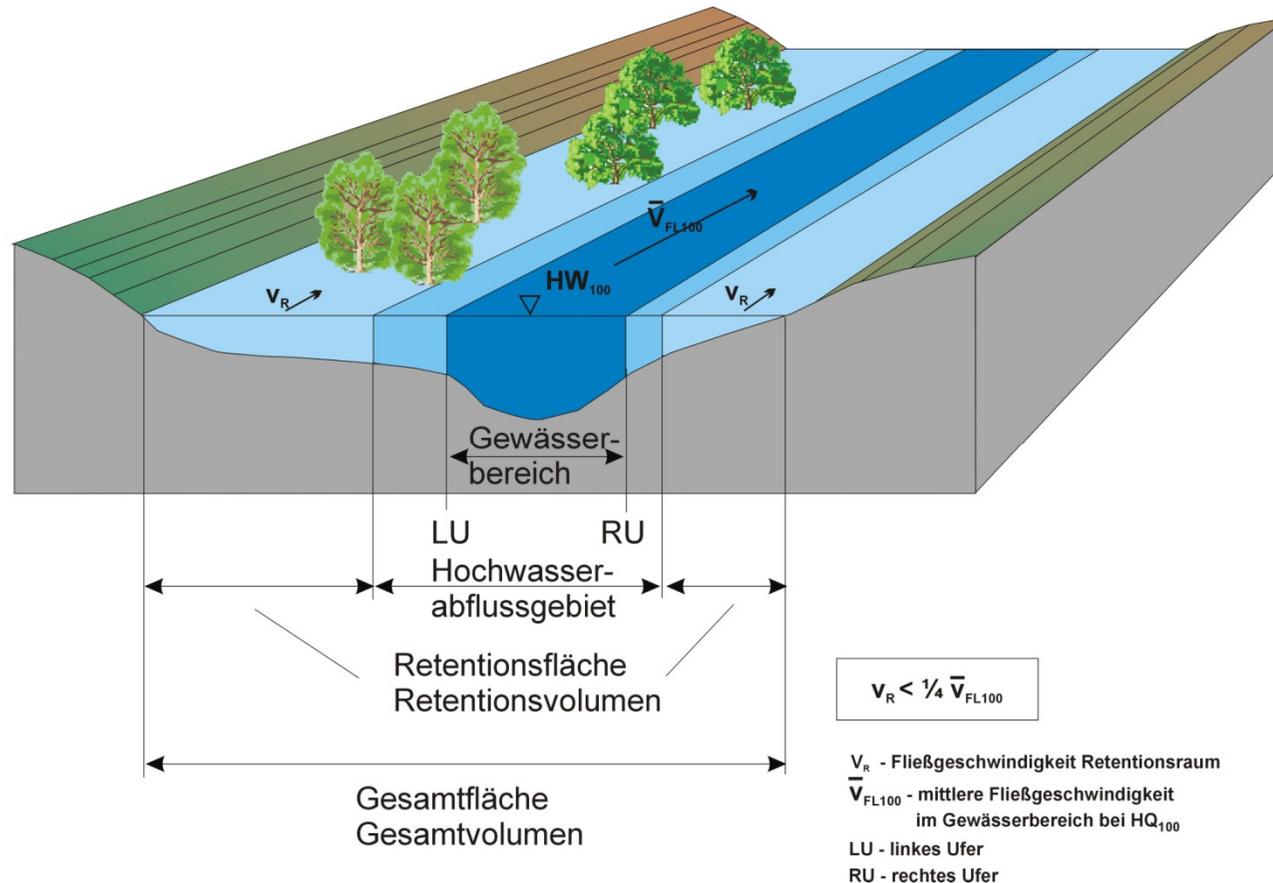
Projekt: „Niederschlagsgebietsweise Erfassung der natürlichen Retentionsräume in Hessen – Retentionskataster Hessen (RKH)“ .  
Wasserwirtschaftliche und ökologische Zielstellung:

- Verringerung der Hochwassergefahren
- Grundwasser- und Bodenschutz
- Gewässer- und Auenschutz

Vorhandene und potentielle Retentionsräume wurden für ca. 350 Fließgewässer mit einer Gesamtbearbeitungslänge von rund 4.750 km ermittelt und die Unterlagen zur förmlichen Feststellung der Überschwemmungsgebiete erstellt.

# Erhaltung und Schaffung von Retentionsräumen

Retentionsräume (lat. retenire = zurückhalten) sind die an den Flüssen und Bächen seitlich gelegenen Flächen, auf denen sich bei Hochwasser das Wasser ausbreiten und ansammeln kann. Es fließt dort nur noch langsam oder steht. Damit wird für die Unterlieger der Hochwasserabfluss verzögert und die Wasserstände werden verringert.



# Schutzvorschriften in festgesetzten Überschwemmungsgebieten

## Verbote (§ 78a WHG):

- Umwandlung von Grün- in Ackerland
- Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart
- „Ablagern“ von Gegenständen, die den Abfluss behindern oder fortgeschwemmt werden können (ggf. Totholz, Raubäume)
- Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, soweit dies dem vorsorgenden HW-Schutz entgegensteht

Gebundenes Ermessen der Wasserbehörden für Ausnahmen  
(kein Ermessen der Unterhaltungspflichtigen)

# Verlust an Retentionsflächen

## Ursachen

- Siedlungsbau
- Ackerlandgewinnung zur Grundversorgung der Bevölkerung
- Ausbau der Schifffahrtswege

## Bauliche Eingriffe in der Aue

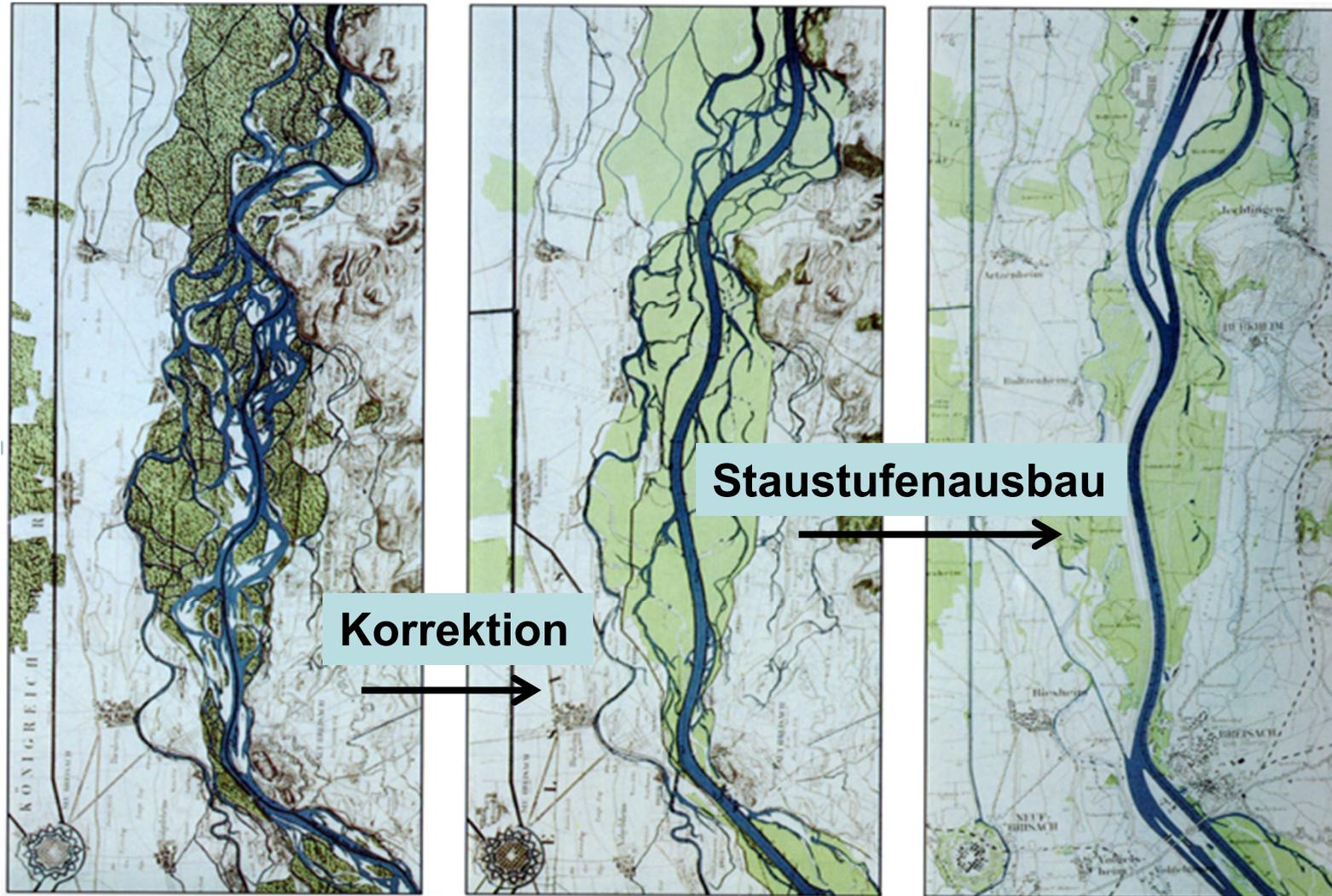
- Geländeauffüllungen
- Deichbau zum Schutz von Siedlungen und Nutzflächen
- Gewässerausbau und -begradigung

## Folgen

- Verschärfung der Hochwasser
- Zunahme der Hochwasserschäden bei wachsenden Vermögenswerten in den Siedlungsräumen

# Fallbeispiel: Retentionsraumverlust Oberrhein

„aus: KHR (1993): Der Rhein unter der Einwirkung des Menschen – Ausbau, Schifffahrt, Wasserwirtschaft – “

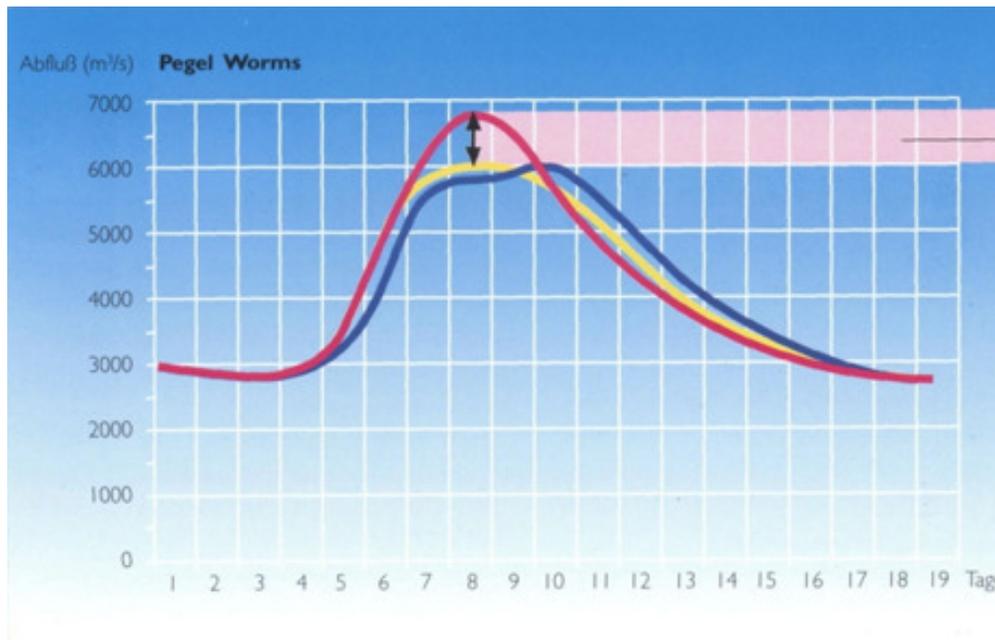


1828

1872 nach Korrektion

1963 nach Staustufenbau

## Die Auswirkungen durch Oberrheinausbau



**Hochwasserverschärfung  
für HQ200 um + 800 m³/s  
im Scheitelpunkt an der  
hessischen Landesgrenze**

### **Pegel Worms:**

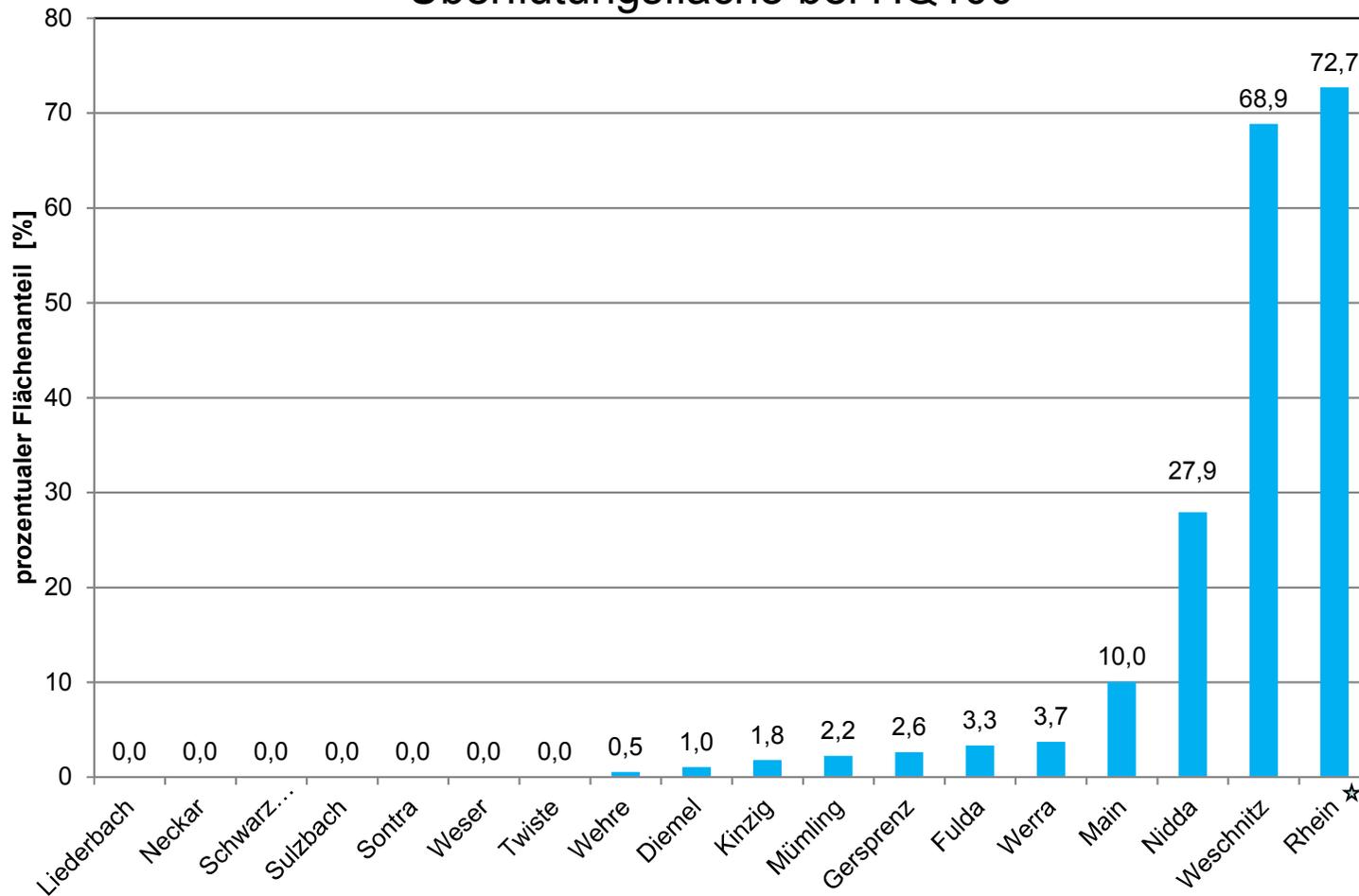
**HQ200 vor Ausbau 6000 m³/s**

**HQ200 nach Ausbau 6800 m³/s**

**HQ200 Plan mit Rückhaltungen  
am Oberrhein**

# „Ausgedeichte“ Überschwemmungsgebiete

Prozentualer Anteil der durch Hochwasserschutzmaßnahmen  
ausgedeichten Fläche an der gesamten potentiellen  
Überflutungsfläche bei HQ100



## Auen und Gewässerstruktur

### Gewässerrandstreifen im Außenbereich (administrativ)

- schützen Gewässerrand 10 m beidseits der Mittelwasserlinie
- können aus ökologischen Gründen vergrößert werden
- vermeiden Eintrag von Nährstoffen, PSM und Boden
- verhindern Umwandlung von Grün- in Ackerland
- schützen standortgerechte Bäume und Sträucher
- vermeiden Erwärmung im Sommer durch Teilbeschattung
- vermeiden neue Bebauung und UmwS-Anlagen (z.B. Öltanks)
- sichern den Hochwasserabfluss !

# Gewässerrandstreifen am Welsbach



## Eintrag von Pflanzennährstoffen vermeiden

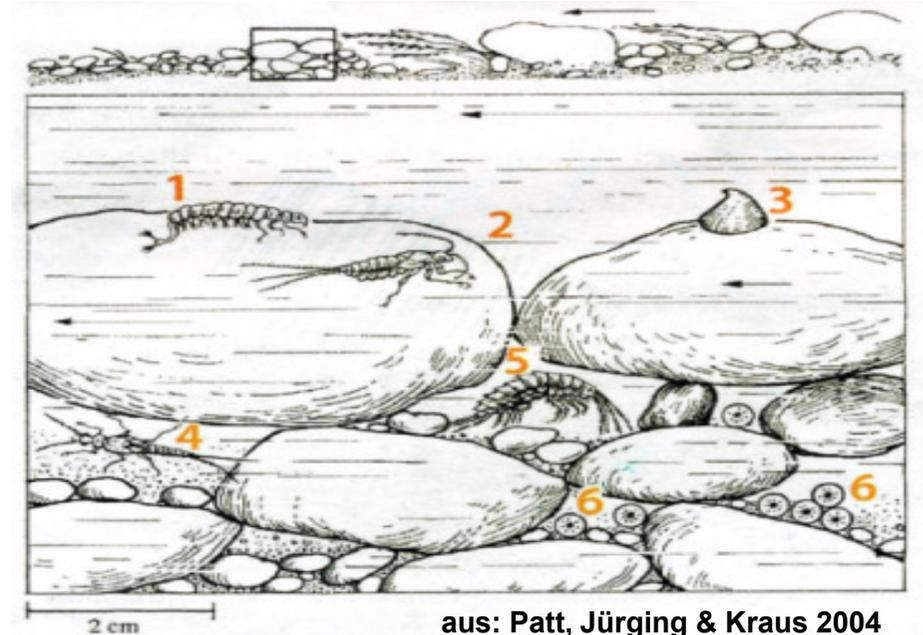
- ⇒ verstärktes Algen- u./o  
Wasserpflanzen-  
wachstum  
(= Eutrophierung)
- ⇒ Sauerstoffschwund &  
pH-Anstieg (=>  $\text{NH}_3$ )
- ⇒ z.T. Behinderung des  
Wasserabflusses  
(Rückstau,  
Überschwemmung)



## Eintrag von Boden vermeiden

### Schutz des Lückensystems (Interstitial) als

- Lebensraum für Jungstadien (Fischnährtiere, Fische)
- Laichhabitat der Kieslaicher (z.B. Forellen, Äschen, Lachse)
- nachhaltige Sauerstoffversorgung ist nur bei durchströmten Lückensystem möglich
- bereits kurze Zeiten mit nur geringen Sauerstoffkonzentrationen können zum Erlöschen ganzer Tierpopulationen führen



aus: Patt, Jürging & Kraus 2004



## Gewässerentwicklungsflächen > Gewässerrandstreifen

Ökologische Zielvorstellungen für die jeweilige Gewässertypen

- Förderung der Auenentwicklung
- Förderung der Biodiversität
- ökologische Gehölzpflege
- Förderung der Gewässereigendynamik
- Rückbau technischer Befestigungen (Entfesselung)
- keine Bewirtschaftung
- Schaffung wechselfeuchter Stillwasserzonen

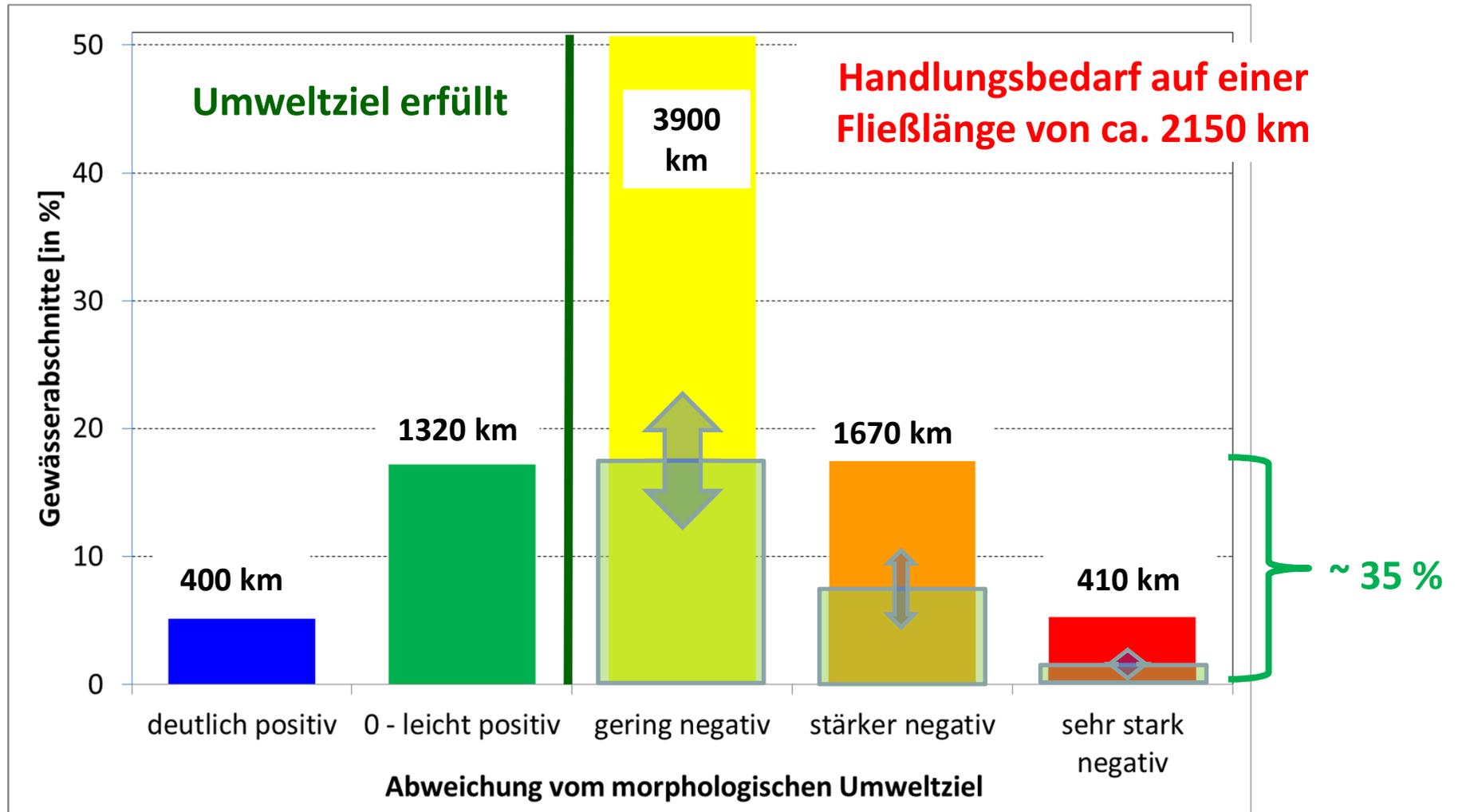
Hinweis: Das Hessische Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen HALM

[https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/internetversion\\_halm\\_broschuere\\_gross.pdf](https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/internetversion_halm_broschuere_gross.pdf)

## Weschnitz nicht renaturiert (km 16,7)



# Handlungsbedarf 2015 bis 2027 bei der Gewässerstruktur (MP)

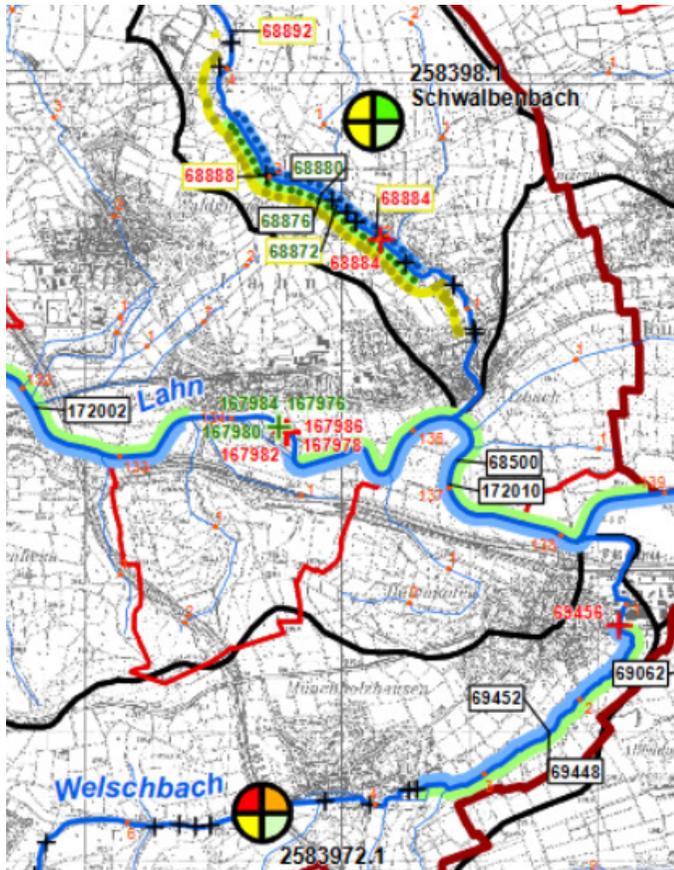


## Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur

Maßnahmengruppen	~ Maßnahmenumfang (excl. umgesetzter und in Umsetzung befindlicher Maßnahmen)
Bereitstellung von Flächen	ca. 4.460 ha
Entwicklung naturnaher Gewässer	ca. 2.140 km
Herstellung der Durchgängigkeit	ca. 4.660 Hindernisse
Ökol. verträgliche Abflussregelung	15 Maßnahmen
Förderung natürlicher Rückhalt	28 Maßnahmen
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen	ca. 200 km

# Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur

www.flussgebiete.hessen.de => MP 2015 - 2021



## Auswahlstrecke für Maßnahmengruppen\*

- M1: Bereitstellung von Flächen
- M2: Entwicklung naturnaher Gewässer
- M3: Herstellung linearer Durchgängigkeit
- M4: ökologisch verträgliche Abflussregulierung
- M5: Förderung natürlicher Rückhalt
- M6: Maßnahmen an Bundeswasserstraßen
- bereits umgesetzte Maßnahmen (ggf. nur erforderliche Teilstrecke umgesetzt)

## Wanderhindernisse

- + Wanderhindernis (unpassierbar / weitgehend unpassierbar)
- + Umzugestaltendes Wanderhindernis - Einzelverortung
- + Wanderhindernis - Einzelverortung (Umgestaltung bereits umgesetzt)

## Beschriftung Maßnahmen

### Maßnahmenbänder

- 50458 Maßnahmen-ID (Maßnahmengruppen 1, 2, 4, 5, 6)
- 50430 Maßnahmen-ID (Maßnahmengruppe 3)
- 50478 Maßnahmen-ID (Gruppen 1, 2, 4, 5, 6), bereits umgesetzt
- 50478 Maßnahmen-ID (Gruppe 3), bereits umgesetzt

### Umzugestaltendes Wanderhindernis - Einzelverortung

- 69430 Maßnahmen-ID (Maßnahmengruppe 3)
- 69430 Maßnahmen-ID (Gruppe 3), Umgestaltung bereits umgesetzt
- 69430 Maßnahmen-ID (Gruppe 3), Umgestaltung bereits umgesetzt
- 69430 Maßnahmen-ID (Maßnahmengruppe 3)
- 69430 Maßnahmen-ID (Gruppe 3), Umgestaltung bereits umgesetzt

## Ökologischer Zustand der Wasserkörper

### Bewertung Fische

⊕ sehr gut

### Bewertung Kieselalgen

⊕ sehr gut

### Bewertung Makrozoobenthos

⊕ sehr gut

### Bewertung spez. Schadstoffe

(Organozinnverbindungen, Pflanzenschutzmittel, polychlorierte Biphenyle, Schwermetalle)

⊕ gut, Einstufung gemäß WRRL-Monitoring

## Thesen zur Zusammenarbeit

- **Zielkongruenzen offensiv nutzen**  
Biotopvernetzung  
ökologische Gewässerunterhaltung  
Ermittlung gemeinsamer Entwicklungsflächen  
(Verschneidung: WRRL-Maßnahmenräume, Natura 2000-Gebiete, Landesflächen, Flächen der Naturschutzverbände, ...)
- **Enge fachliche Abstimmung von Maßnahmen im Überschwemmungsgebiet**
- **Rahmenpläne zur Gewässerunterhaltung erstellen**  
Qualitäten und Defizite analysieren  
Zielerreichung durch Unterhaltung oder Ausbau festlegen  
Monitoring an repräsentativen Abschnitten durchführen

## Weschnitz renaturiert (km 17,7)

