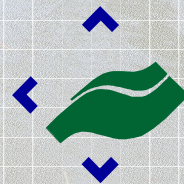


# Gewässerberatungen und Erstellung einer Umsetzungskonzeption für WRRL-Strukturmaßnahmen im Schwalmgebiet

Vortrag im Rahmen  
der Gewässer-Nachbarschaft  
Schwalm / Efze 2013

Referentin: Dipl.-Umweltwiss.  
Astrid Peters



**UIH**

**Ingenieur- und Planungsbüro  
Umwelt Institut Höxter**

Neue Straße 26 • 37671 Höxter

Tel. 05271 / 6987-0 • Fax 05271 / 6987-29

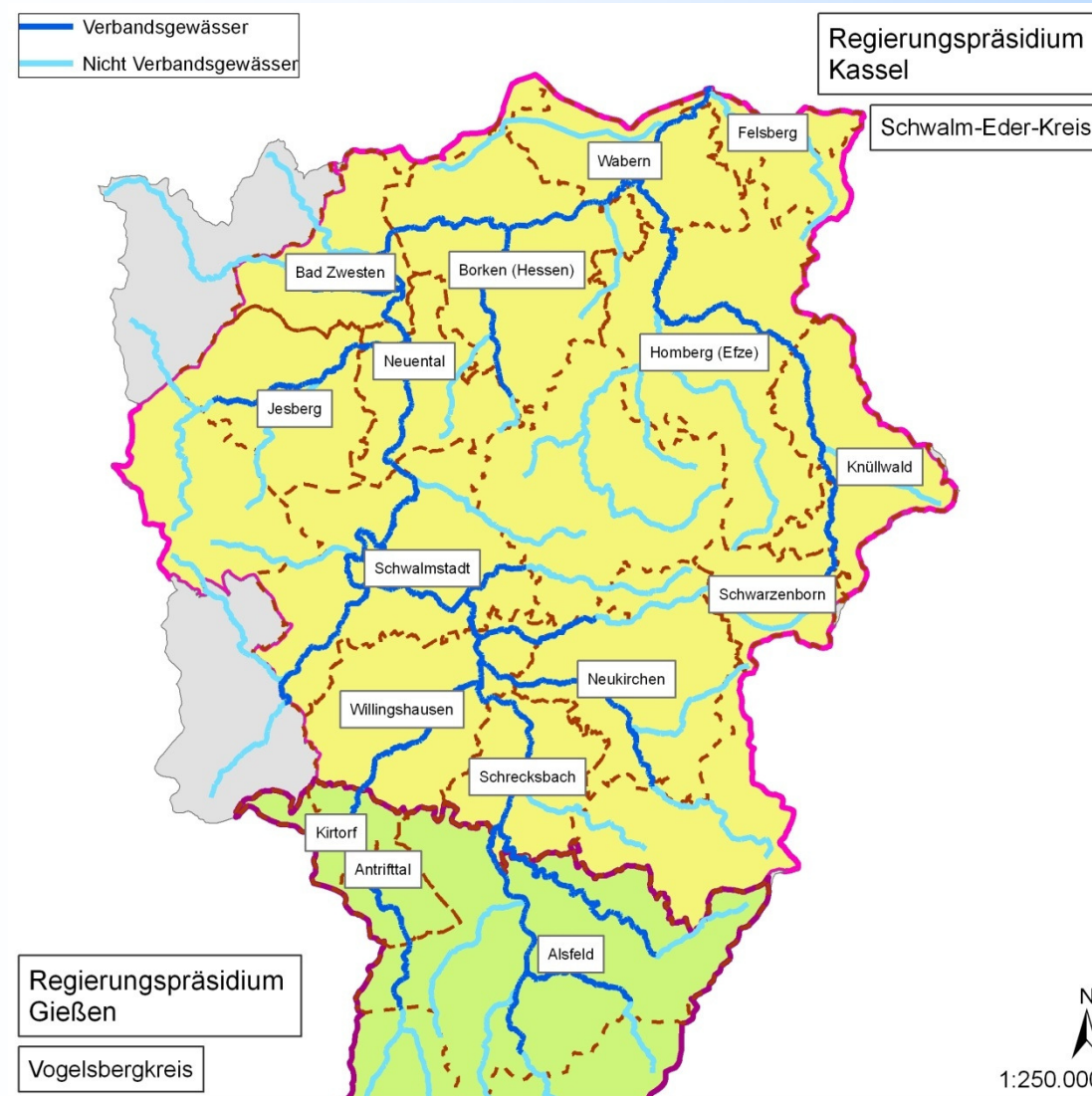
E-Mail: [info@uih.de](mailto:info@uih.de) • internet: [www.uih.de](http://www.uih.de)



## **Gliederung**

- 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes**
- 2 Beschreibung des Ist - Zustandes**
- 3 Bisherige Arbeitsschritte**
- 4 Beispiele für konkrete Maßnahmen**
- 5 Weitere Maßnahmen (Beispiele)**
- 6 Weiteres Vorgehen**

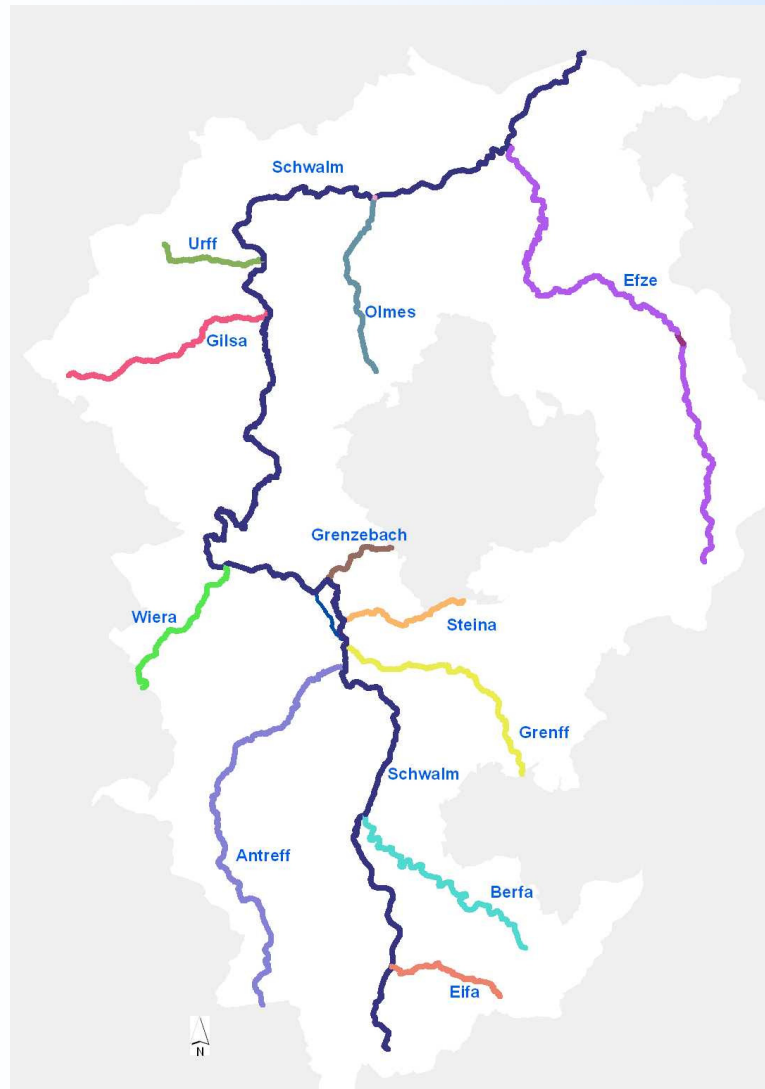
# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes



## Bearbeitungsgebiet / Gewässerkulisse

- Fließgewässer des Einzugsgebietes der Schwalm innerhalb des Wasserverbandes Schwalm
- ca. 220 km Gewässerlänge (Verbandsgewässer)
- 16 Mitgliedsgemeinden
- 2 Landkreise
- 2 Regierungsbezirke

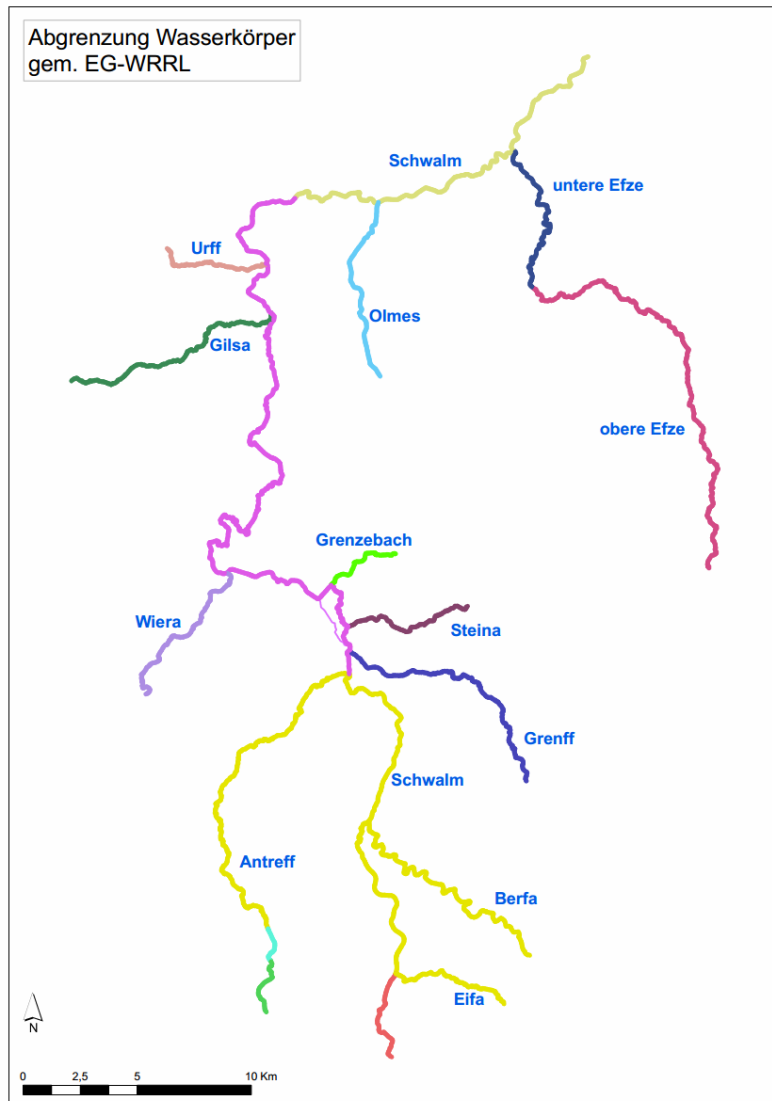
# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes



Längen der einzelnen Verbandsgewässer

| Gewässername               | Länge [km]      |
|----------------------------|-----------------|
| Antreff                    | 23,6 km         |
| Berfa                      | 14,1 km         |
| Efze                       | 31,9 km         |
| Eifa                       | 6,8 km          |
| Gilsa                      | 11,9 km         |
| Grenff                     | 13,4 km         |
| Grenzebach                 | 4,0 km          |
| Olmes                      | 8,8 km          |
| Schwalm und "alte Schwalm" | 83,1 km         |
| Steina                     | 6,8 km          |
| Urf                        | 5,7 km          |
| Wiera                      | 8,8 km          |
| <b>Gesamt</b>              | <b>218,9 km</b> |

# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes



## Grundlagen:

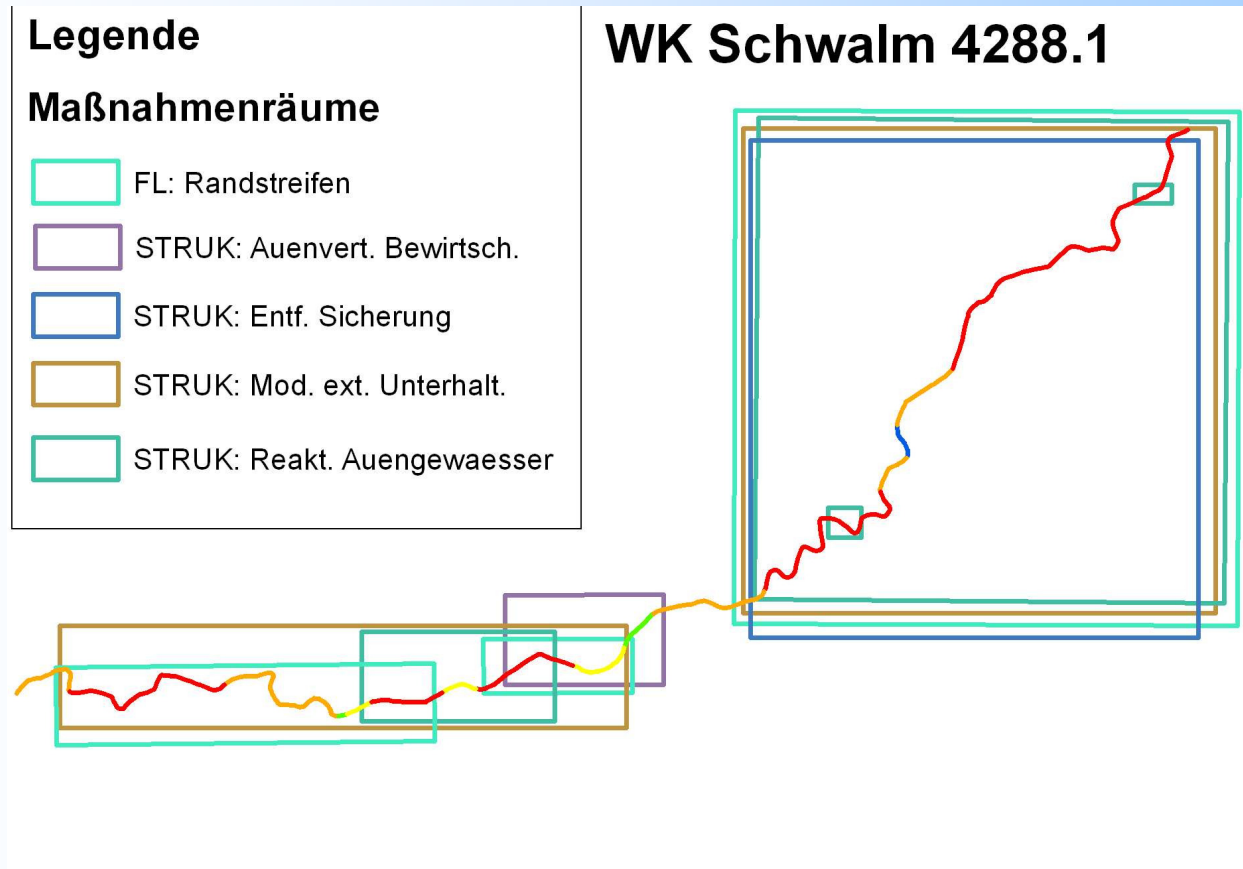
Einteilung der Gewässer in  
Wasserkörper gem. EG-WRRL

Zielerreichung für Hessen:

- auf ca. 1/3 der Gewässerstrecke im Wasserkörper "Strukturell höherwertige Gewässerabschnitte
- Verteilung gem. Trittsteinprinzip
- miteinander vernetzt (ohne Wanderhindernisse)

# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes

Maßnahmenräume gem. Maßnahmenprogramm Hessen 2009 - 2015



# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes

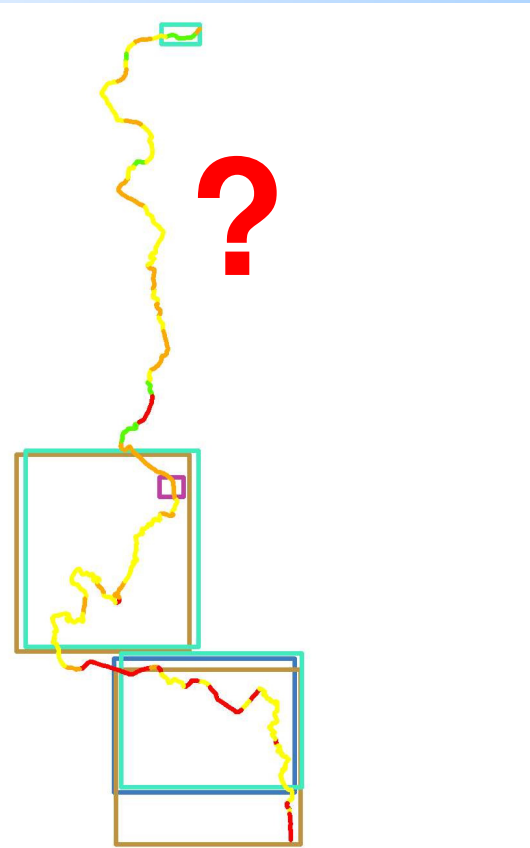
Maßnahmenräume gem. Maßnahmenprogramm Hessen 2009 - 2015

## Legende

### Maßnahmenräume

-  FL: Randstreifen
-  STRUK: Anlage Auengewässer
-  STRUK: Entf. Sicherung
-  STRUK: Mod. ext. Unterhalt.

**WK Schwalm 4288.2**



# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes

## Elemente des Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzeptes

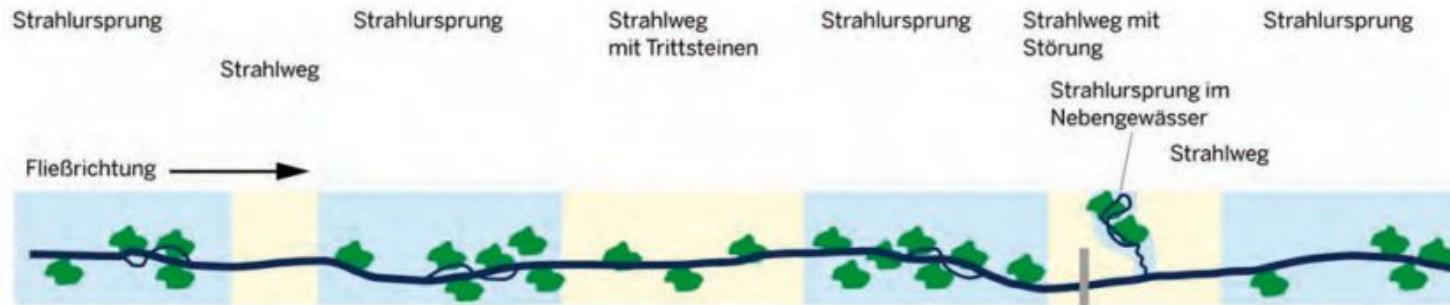


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Funktionselemente des Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzeptes (nach DRL 2008)

Quelle: LANUV 2011



# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes

## Elemente des Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzepts

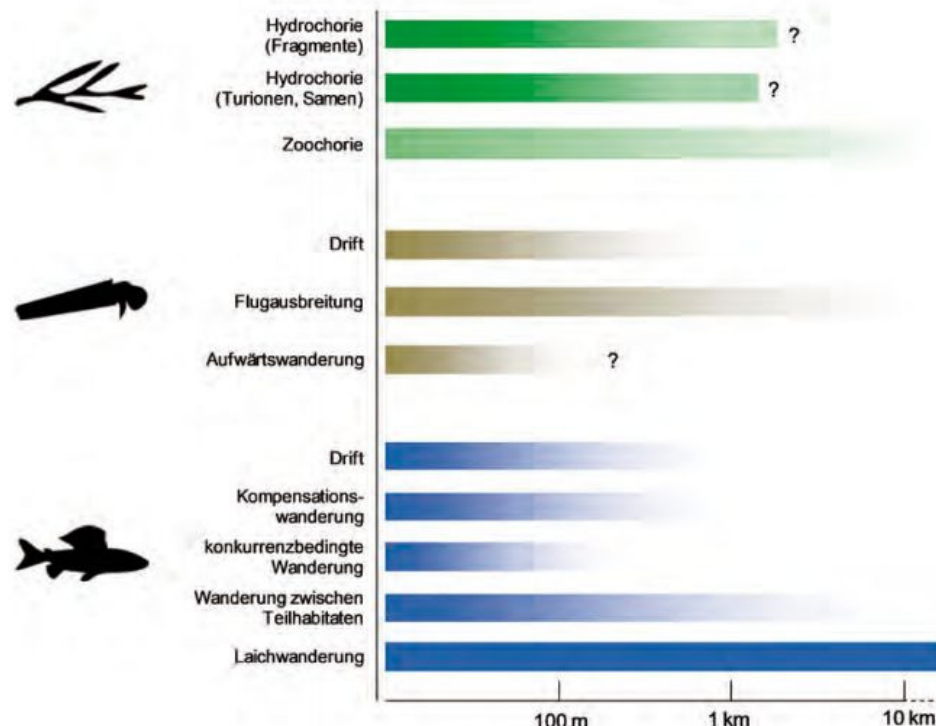


Abb. 1: Ausbreitungsdistanzen von Makrophyten, Makrozoobenthos und Fischen (x-Achse logarithmiert; dunkle Schattierungen symbolisieren häufiges Auftreten, helle Schattierungen selteneres Auftreten)

**Bestimmte Längen der Funktionselemente erforderlich um den Ausbreitungsdistanzen der Organismen gerecht zu werden.**

**- optimale Verteilung strukturell höherwertige Abschnitte notwendig**

Quelle: LANUV 2011

# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes

## **Auswertung und Analyse vorhandener Informationen und Grundlagendaten**

- Gewässerstrukturgütedaten
- Daten zu den hydromorphologischen Umweltzielen (Abweichungsklassen)
- Biologische Daten (Fische und wirbellose Gewässerorganismen)
- Schutzgebiete (NSG, FFH-Gebiete, EU-VSG, WSG, HQS)
- Daten zu Querbauwerken / Wanderhindernissen

## **Beschaffung und Auswertung weiterer Grundlagendaten**

- Flächen in öffentlichem Eigentum
- maßnahmenrelevante Umsetzungsrestriktionen (Wasser-, Abwasser, Strom-, Gasleitungen, HW-Schutzdämme)

# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes

- Ermittlung von Gewässerabschnitten mit Maßnahmenbedarf zur Erreichung der Ziele gem. EG-WRL unter Berücksichtigung der Vorgaben des Maßnahmenprogrammes (35 % - Kriterium) sowie des Strahlwirkungsprinzips
- Begehung der ausgewählten Gewässerstrecken zum Abgleich der morphologischen Einstufung
- Auswahl und konkrete Verortung der erforderlichen Struktur-Maßnahmen und notwendiger Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- Vorstellung, Abstimmung und Diskussion der identifizierten Maßnahmen u. a. im Rahmen von modifizierten Gewässerschauen
- Beschreibung der Maßnahmen anhand von Skizzen, Tabellen und kurzen verbalen Erläuterungen und Hinweisen zur Umsetzung
- Berücksichtigung bzw. qualitative Abschätzung der Hochwasserwirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen
- Grobe Kostenschätzung der Maßnahmen

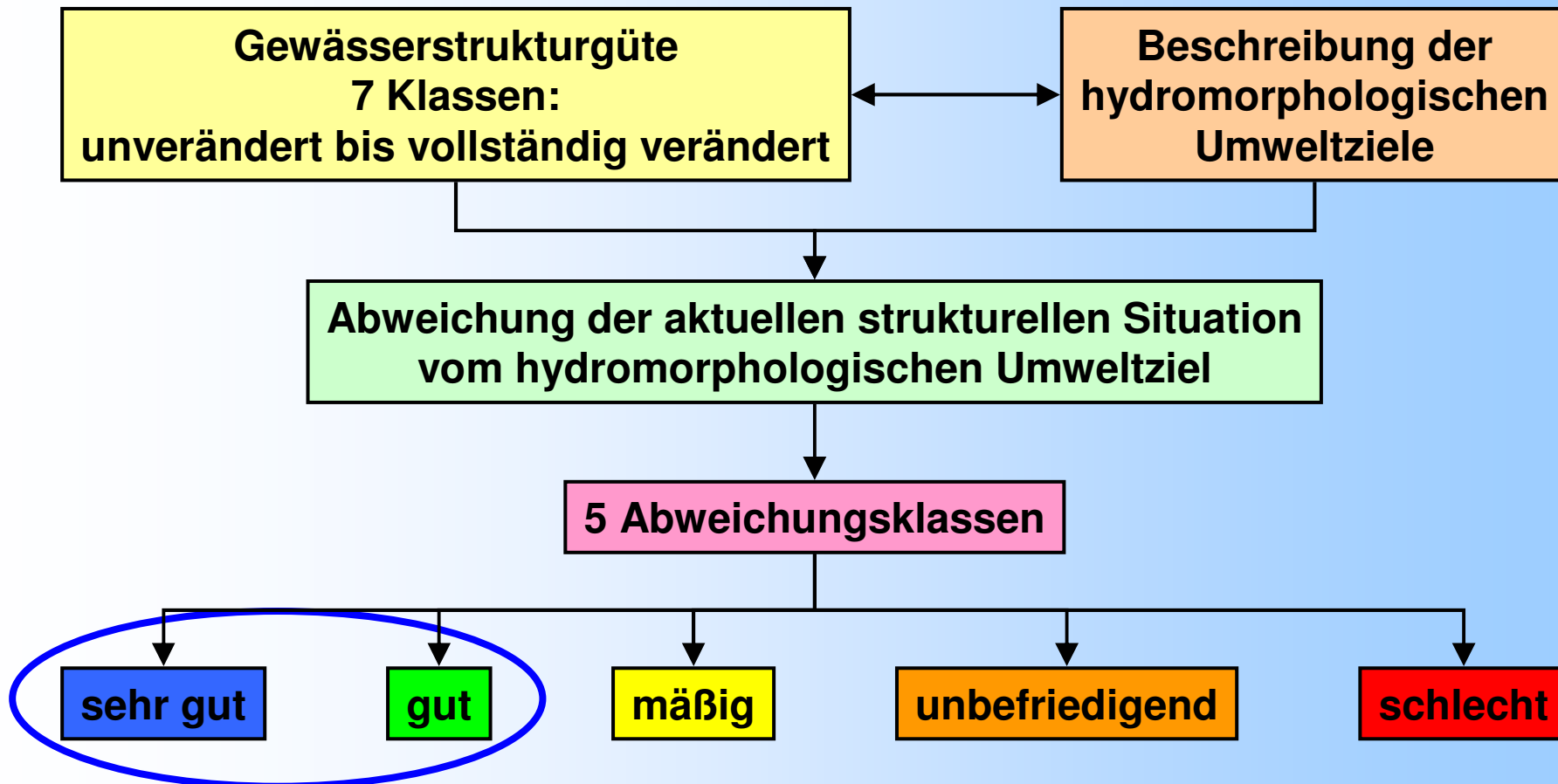
# 1 Bearbeitungsumfang und Ziele des Projektes

## Maßnahmenkategorien

- Maßnahmen im Rahmen der (konventionellen) Gewässerunterhaltung
- genehmigungsfreie (bauliche) Maßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung
- genehmigungspflichtige Maßnahmen (Plangenehmigung / Planfeststellung)

## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes

### Hydromorphologische Umweltziele



Gewässerberatungen und Erstellung einer Umsetzungskonzeption...

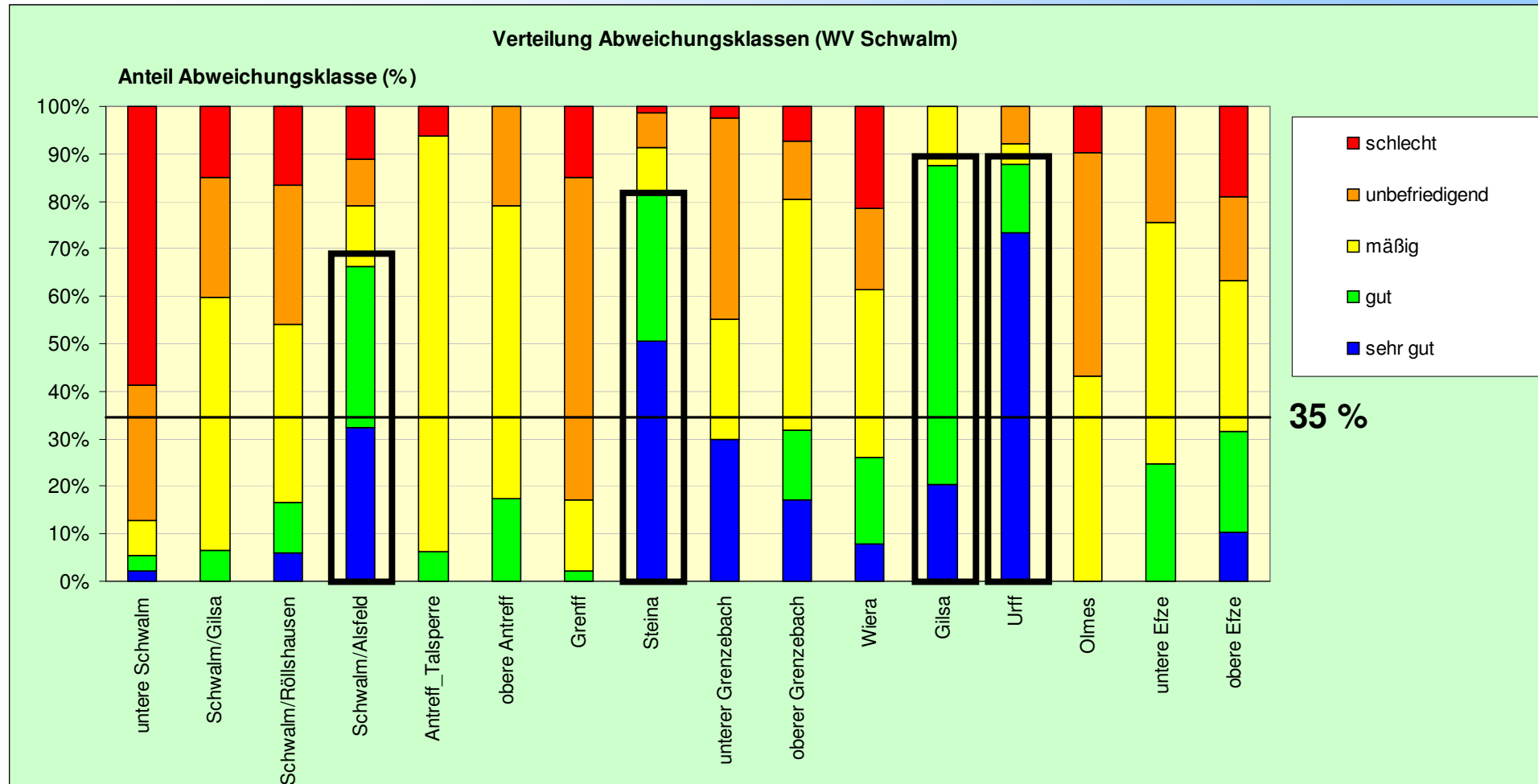
... für WRRL-Strukturmaßnahmen im Schwalmgebiet



## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes

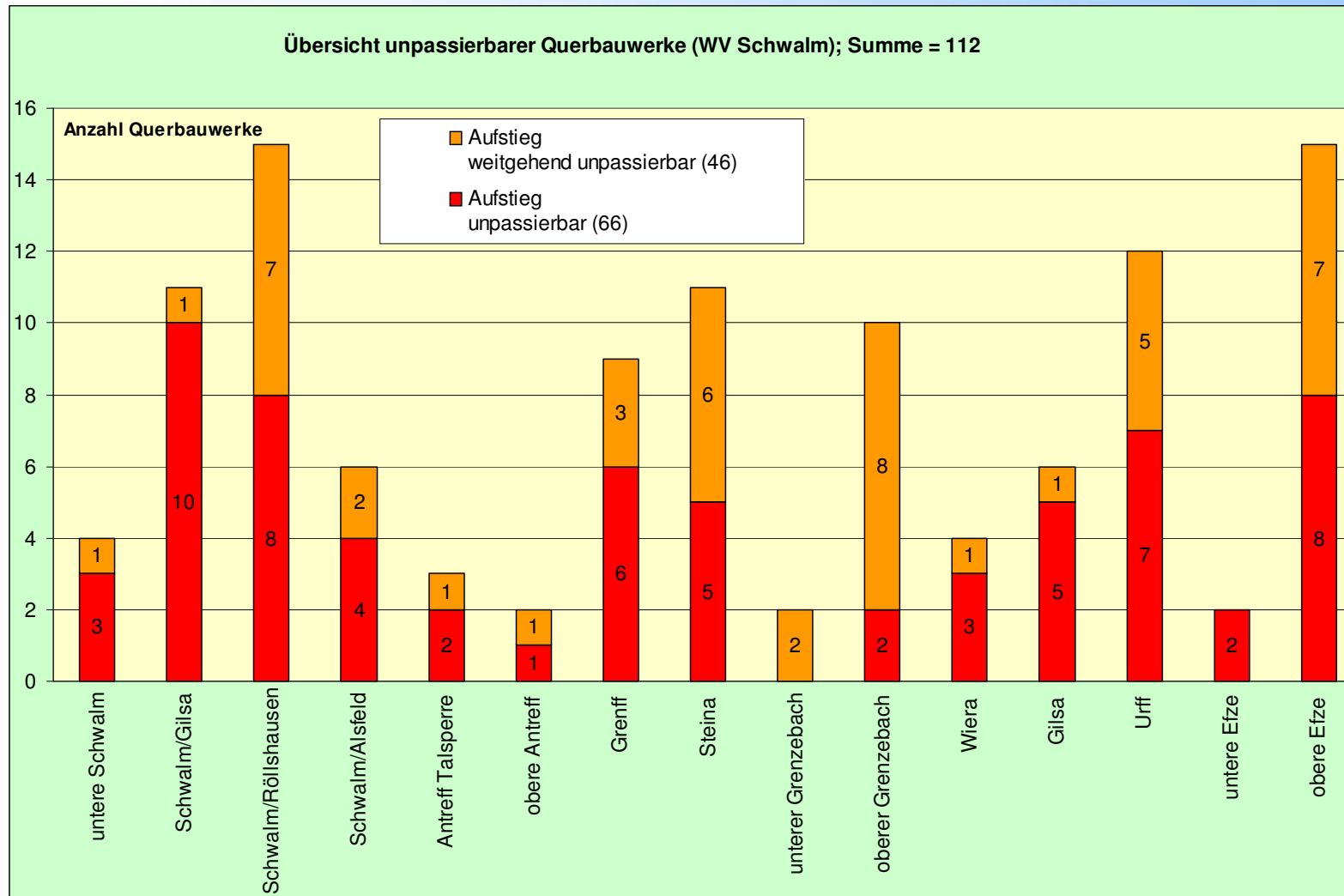
### Abweichungsklassen

## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes





## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes







## **2 Beschreibung des Ist – Zustandes**

**Bilder sagen mehr als Worte...**

## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes

### Wanderhindernisse



**Wehr an der Schwalm bei  
Kerstenhausen  
derzeit nicht durchgängig**



**Wehr an der Antreff  
zum Zeitpunkt der Geländebegehung  
unzureichender Abfluss über die  
Ausleitungsstrecke**

## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes

### Beispiele für die Wiederherstellung der Durchgängigkeit



**Umgehungsgerinne an der Grenff bei  
Loshausen (Klinken-Mühle)**



**Fischaufstieg an der Schwalm in  
Rommershausen**

## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes

### Strukturarme, begradigte Abschnitte



**Efze zwischen Hebel und Berge**



**Efze nördl. von Wallenstein**

## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes

### Strukturarme, begradigte Abschnitte



**Berfa im Unterlauf**



**Schwalm**

## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes

**Abschnitte mit erkennbarer, eigendynamische Entwicklung  
- ggf. weitere Initialmaßnahmen notwendig**



**Schwalm südl. von Kerstenhausen**



**obere Antreff bei Billertshausen**

## 2 Beschreibung des Ist - Zustandes

### naturnahe Abschnitte



**Altarmanschluss an der Schwalm bei  
Salmshausen**



**Grenzbach zwischen Nieder- und  
Obergrenzbach**

## **2 Beschreibung des Ist - Zustandes**

### **naturnahe Abschnitte**



**naturnaher Abschnitt der Grenff bei Neukirchen**

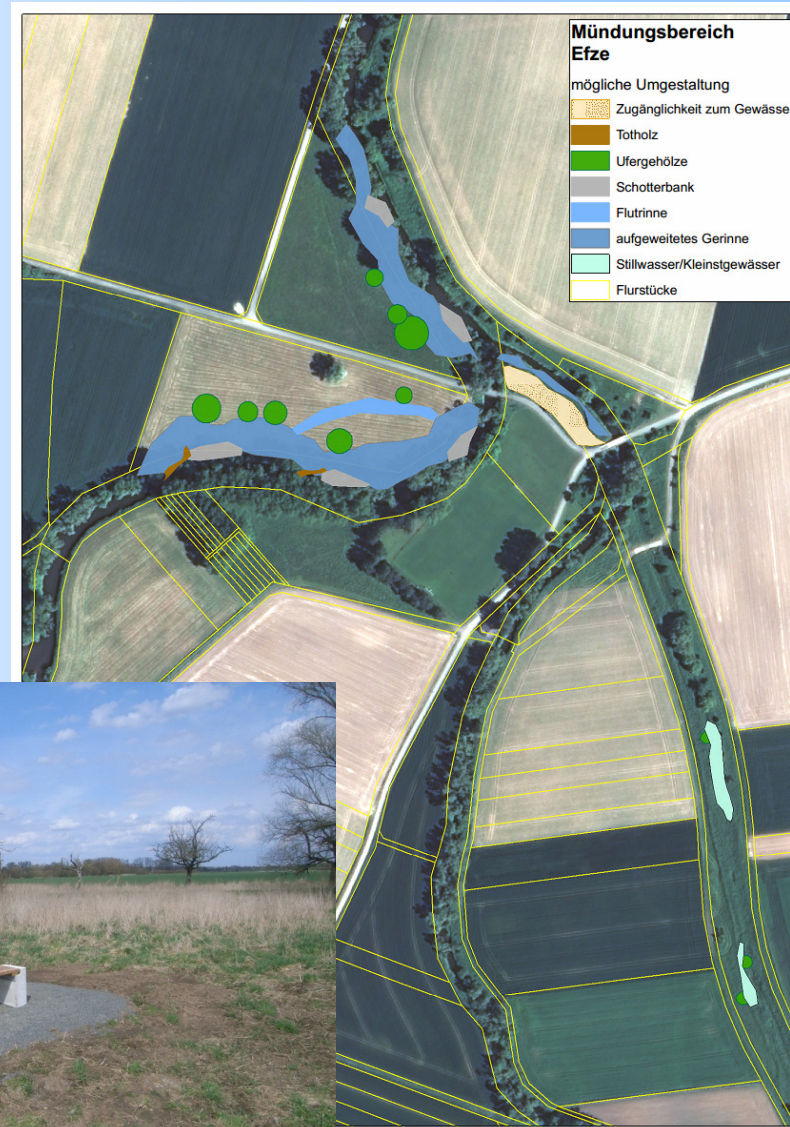


## 3 Bisherige Arbeitsschritte

- Auswertung und Analyse vorhandener Informationen und Grundlagendaten
- Beschaffung und Auswertung weiterer Daten; u.a. zur Flächenverfügbarkeit und zu Restriktionen
- Abstimmung der zu begehenden Gewässerstrecken zum Abgleich der morphologischen Einstufung
- Geländebegehung einschließlich Dokumentation der Ergebnisse (Fotos, Feldprotokolle, sonstige Notizen)
- Vorbereitung und Durchführung von modifizierten Gewässerschauen mit (bisher 3 erfolgte Gewässerschauen (Schwalm (2), Efze (1); weitere in Planung)
- Benennung, Verortung und Priorisierung von Maßnahmen

# 4 Beispiele für konkrete Maßnahmen

Mündungsbereich der Efze in die Schwalm



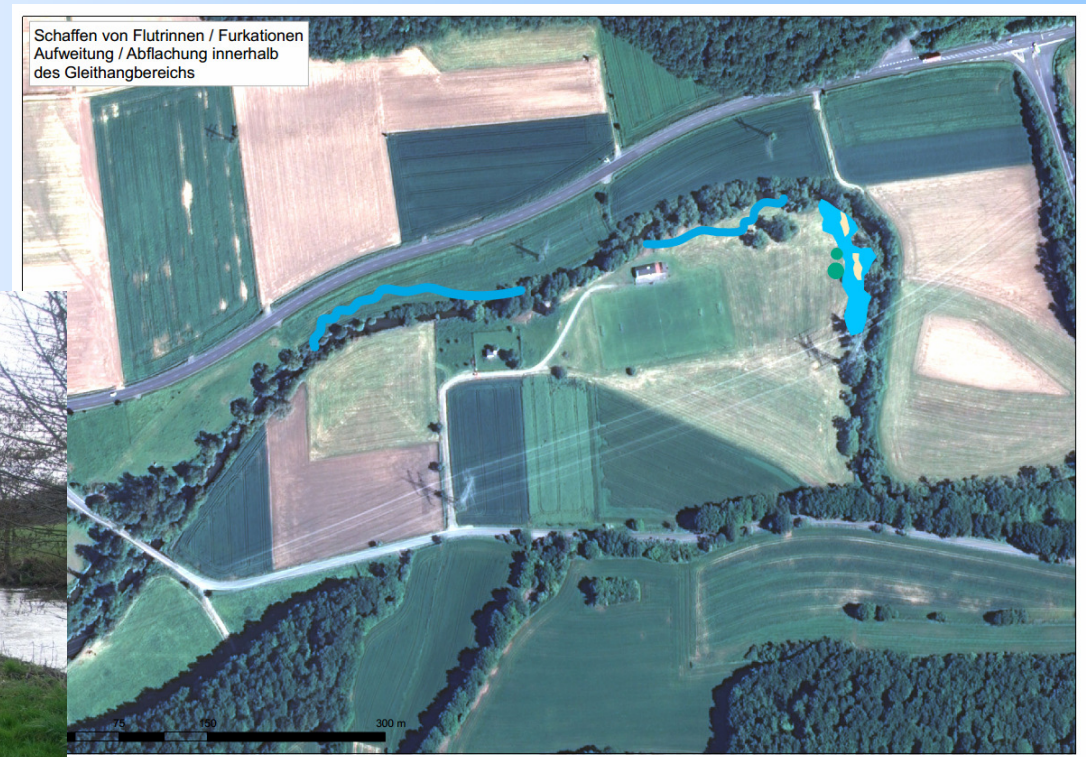
Schaffen einer Zugänglichkeit



Fotos/Planskizze:  
UIH/Peters

## 4 Beispiele für konkrete Maßnahmen

### Schwalm bei Kerstenhausen



## 4 Beispiele für konkrete Maßnahmen

Efze bei Hebel



Aufweitung des  
Gewässerbetts und/oder  
Schaffung von  
Flutmulden im Bereich  
des Gleithangs

## 4 Beispiele für konkrete Maßnahmen



Effiziente Maßnahme:

identifizieren und örtliche  
Vermarkung von Flächen, die dem  
Gewässer zur eigendynamische  
Entwicklung zur Verfügung stehen:

- innerhalb der festgelegten  
Gewässerparzelle
- innerhalb eines festgelegten  
Gewässerentwicklungskorridors

## 4 Beispiele für konkrete Maßnahmen

### Schwalmündung



- eigendynamische Entwicklung durch partielle Entfernung der Ufersicherung im Prallhangbereich
  - Mündungsbereich der Schwalm liegt innerhalb des FFH-Gebiets: "Untere Eder"
- ggf. Förderung bis zu 100% möglich!

## 4 Beispiele für konkrete Maßnahmen

Schwalm südl. Niederurff



- rechtsseitig (in Fließrichtung) öffentliche Fläche vorhanden
- Maßnahme: Entfesselung des rechten Ufers und Einbau von Strömunglenkern (linksseitig) als Initialmaßnahme

... für WRRL-Strukturmaßnahmen im Schwalmgebiet



**UIH**  
Ingenieur- und Planungsbüro  
Umwelt Institut Höxter

## 5 Weitere Maßnahmen (Beispiele)



... für WRRL-Strukturmaßnahmen im Schwalmgebiet



**Uih**  
Ingenieur- und Planungsbüro  
Umwelt Institut Höxter

Gewässerberatungen und Erstellung einer Umsetzungskonzeption...



**Entwicklung eines Fließgewässers bei reduzierter Gewässerunterhaltung**  
Ise Mittellaufs (Fotos: Aktion Fischotterschutz)

## Belassen von Totholz als Motor für eine eigendynamische Gewässerentwicklung, Fischunterstand und Nahrungsquelle für Wirbellose



Foto: **UIH** Ingenieur- und Planungsbüro / Schackers



Einbau von Strömungslenkern / Totholz zur Strukturverbesserung und Initiierung einer **kostengünstigen „eigendynamischen Gewässerentwicklung“** in dafür geeigneten Abschnitten

Fotos: **UIH** Ingenieur- und Planungsbüro / Schackers

## Belassen von Uferabbrüchen und Auflandungen wo möglich



Foto: **UIH** Ingenieur- und Planungsbüro / Christ

## Zulassen von zumindest einseitigem Gehölzbewuchs und eigen-dynamischer Gewässerentwicklung innerhalb zuvor festgelegter Entwicklungskorridore



Foto: UIH Ingenieur- und Planungsbüro

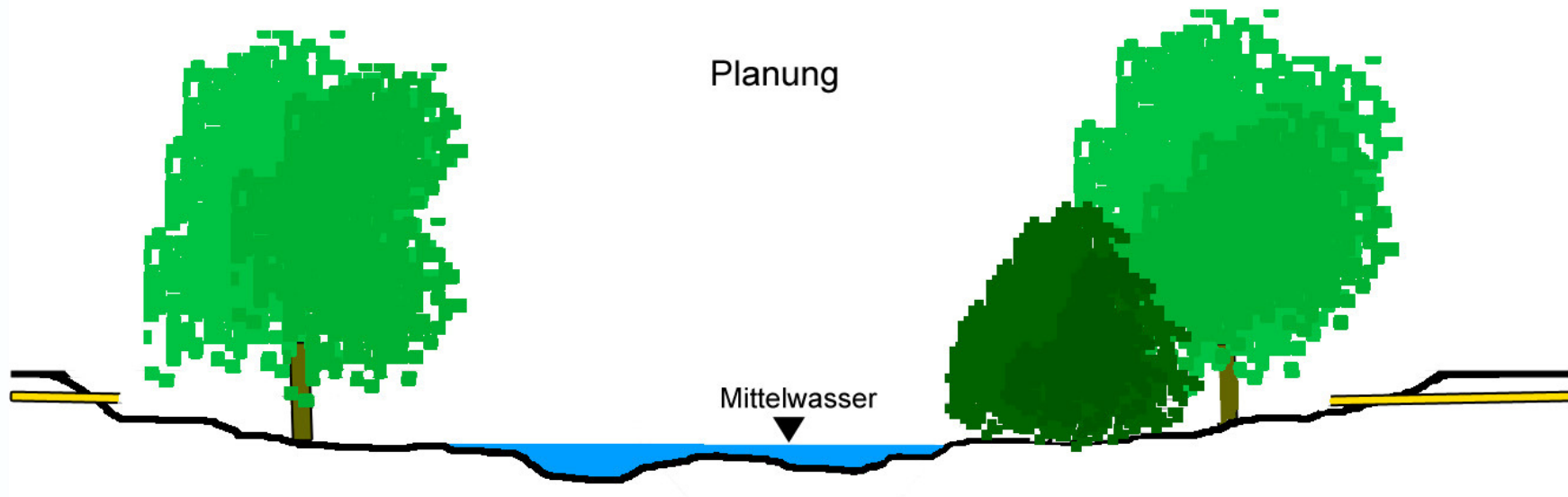


**Extensivierung von Ufer- und Umfeldnutzungen – hier in Form eines gehölzreichen Uferstreifens (Fulda)**



Foto: **UIH** Ingenieur- und Planungsbüro / Schackers

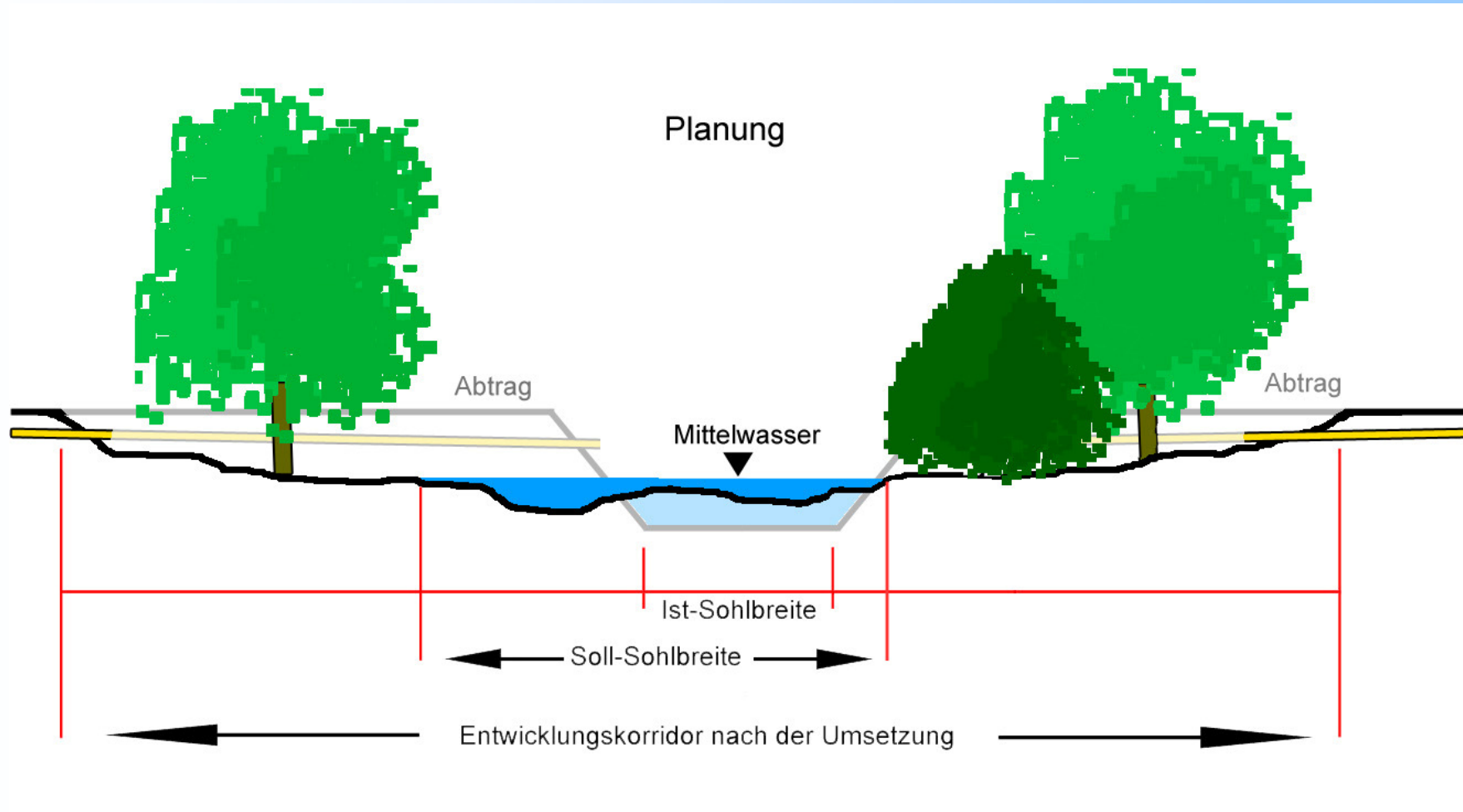
## Prinzip bei der Anlage einer Sekundäraue



### Vorteile:

- Wasserspiegellagenneutral
- Dränagen weiter funktionstüchtig
- Naturnahe Gewässerentwicklung innerhalb der festgelegten Sekundärauenbreite möglich

Planskizze: UIH Ingenieur- und Planungsbüro



Planskizze: **UIH** Ingenieur- und Planungsbüro



## Eigendynamisch entstandener Ansatz einer Sekundäraue (am Beispiel einer Nethe-Ausleitungsstrecke in Höxter)



Foto: UIH Ingenieur- und Planungsbüro / Schackers

Entfernen von Uferverbau zur Strukturverbesserung und Initiierung einer **kostengünstigen „eigendynamischen Gewässerentwicklung“** in dafür geeigneten Abschnitten – Beispiel Ruhr



Foto: **UIH** Ingenieur- und Planungsbüro / Schackers

## Profilaufweitung **vor und nach Umsetzung der Maßnahme**



Fotos: D. Esplör

## Sohlabsturz Hüllhorst Mühlenbach **vor und nach der Umgestaltung** (**Bau einer Sohlgleite**)



Fotos: W. Anders / Kreis Minden-Lübbecke



Der freien Entwicklung – wo immer es geht – den Vorrang geben! –



Foto: **UIH** Ingenieur- und Planungsbüro / Schackers



## 6 Weiteres Vorgehen

- Durchführung weiterer modifizierter Gewässerschauen
- weitere Abstimmung der Maßnahmen incl. Maßnahmenkategorie und Priorisierung
- Darstellung und Erläuterung der Maßnahmen in Form von Maßnahmenkarten; Erstellung Erläuterungsbericht
- Vorstellung der Ergebnisse

### **Ziel:**

**konkrete Umsetzung der verorteten Maßnahmen in den nächsten Jahren!**



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**



Rückfragen an:  
**UIH Ingenieur- und Planungsbüro**  
Astrid Peters  
Neue Str. 26  
37671 Höxter

Tel. 05271 - 6987-27  
peters@uih.de  
**www.uih.de**

Foto: **UIH Ingenieur- und Planungsbüro**

... für WRRL-Strukturmaßnahmen im Schwalmgebiet



**UIH**  
Ingenieur- und Planungsbüro  
Umwelt Institut Höxter



... für WRRL-Strukturmaßnahmen im Schwalmgebiet



**UIH**  
Ingenieur- und Planungsbüro  
Umwelt Institut Höxter