



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



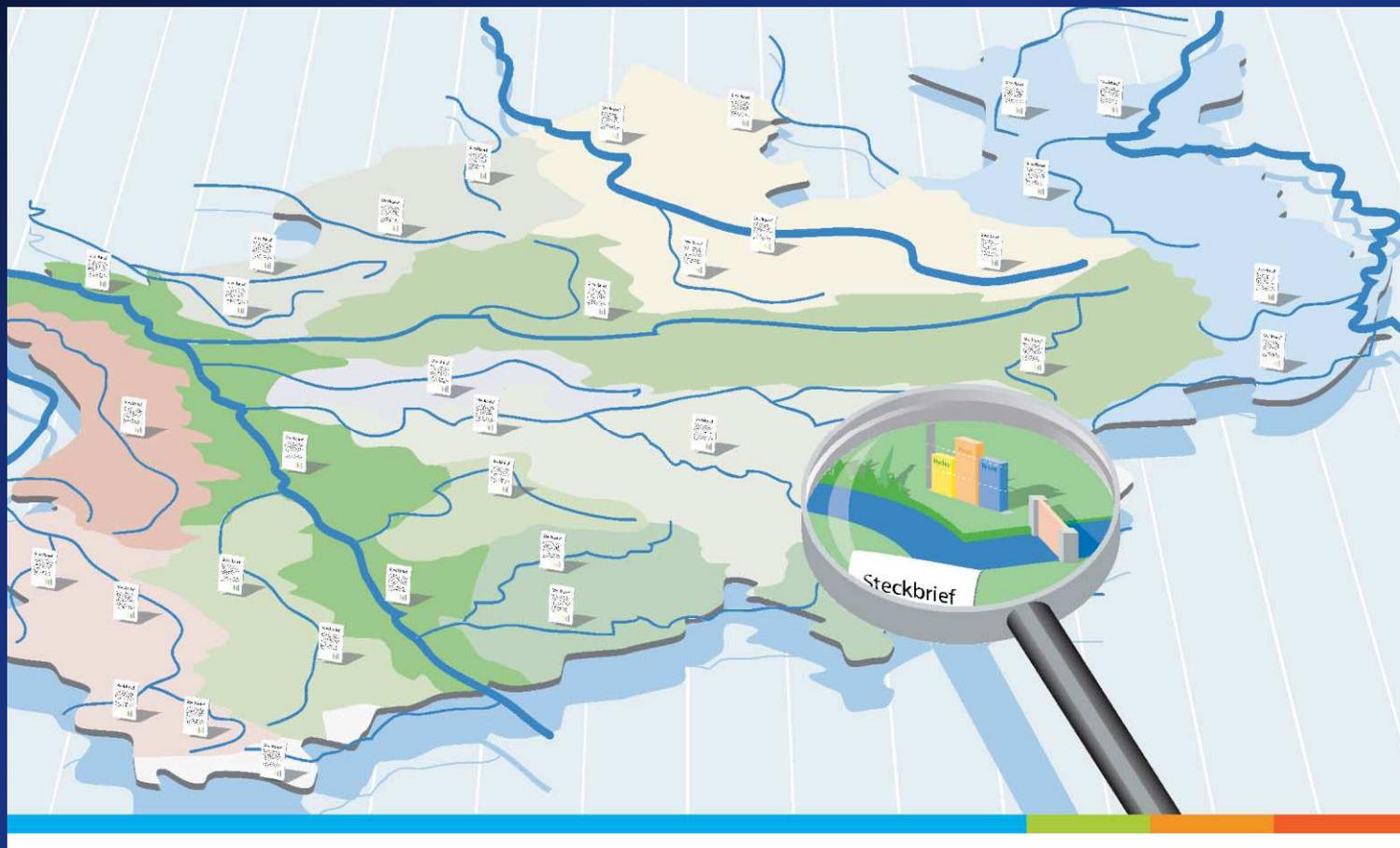
Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011



## Gewässerkooperation Untere Lenne

Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

Auftaktveranstaltung am 28. März 2011 in Lüdenscheid





## Gliederung

- TOP 1** Begrüßung durch die Kreisdirektorin Frau Dienstel-Kümper
- TOP 2** Umsetzungsfahrplan und Ziele der Kooperation „Untere Lenne“
- TOP 3** Datengrundlagen, Vorstellung erster Planungsschritte
- TOP 4** Beispiele aus der Praxis
- TOP 5** Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung
- TOP 6** Ausblick auf weitere Planungsarbeit
- TOP 7** Verschiedenes



## Gliederung

- TOP 1** Begrüßung durch die Kreisdirektorin Frau Dienstel-Kümper
- TOP 2** Umsetzungsfahrplan und Ziele der Kooperation „Untere Lenne“
- TOP 3** Datengrundlagen, Vorstellung erster Planungsschritte
- TOP 4** Beispiele aus der Praxis
- TOP 5** Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung
- TOP 6** Ausblick auf weitere Planungsarbeit
- TOP 7** Verschiedenes



## Gliederung

- TOP 1 Begrüßung durch die Kreisdirektorin Frau Dienstel-Kümper
- TOP 2 Umsetzungsfahrplan und Ziele der Kooperation „Untere Lenne“
- TOP 3 Datengrundlagen, Vorstellung erster Planungsschritte
- TOP 4 Beispiele aus der Praxis
- TOP 5 Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung
- TOP 6 Ausblick auf weitere Planungsarbeit
- TOP 7 Verschiedenes



# **Umsetzungsfahrplan und Kooperation Untere Lenne**

**Auftaktveranstaltung am 28.03.2011**

**in Lüdenscheid**

# Wasserrahmenrichtlinie



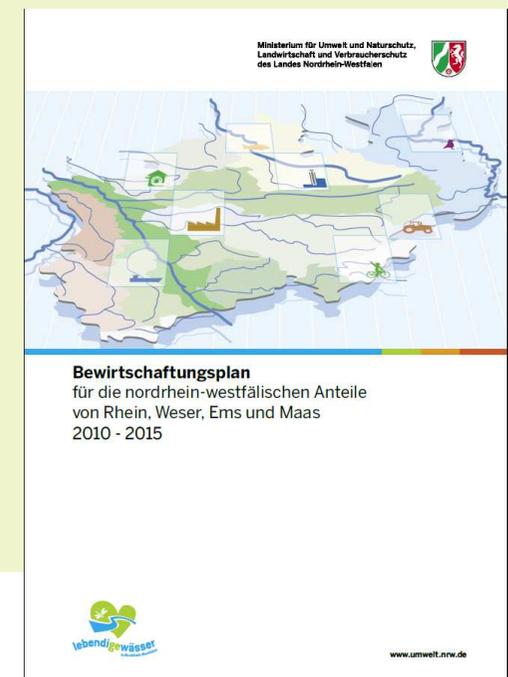
## Ziele der Wasserrahmenrichtlinie:

- gute Wasserqualität
- gute Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen in Bächen und Flüssen

## Schritte zum Ziel:

- Bestandsaufnahme, Monitoring
- Bewirtschaftungsplan, Maßnahmenprogramm (fachliche Rahmenplanung)
- Fristen (2015-2027)
- Öffentlichkeitsbeteiligung

- Bewirtschaftungsziele sind behördenverbindlich
- Maßnahmen sind für die Träger der Gewässerunterhaltung eine Pflichtaufgabe
- Kooperative Erarbeitung der erforderlichen Maßnahmen



# Programm Lebendige Gewässer



- wesentlicher Baustein des Maßnahmenprogramms:  
Schwerpunkt der Maßnahmen liegt bei der Gewässerentwicklung
- naturnahe Entwicklung von landesweit 2.200 km Gewässer (von 14.000 km)
  - Verbesserung der Durchgängigkeit
  - Aufwertung der Gewässer
  - regionaler Verbund ökologisch wertvoller Gewässerabschnitte
- Synergien nutzen: Hochwasserschutz, Naturschutz,  
Dorf- und Stadtentwicklung, Naherholung



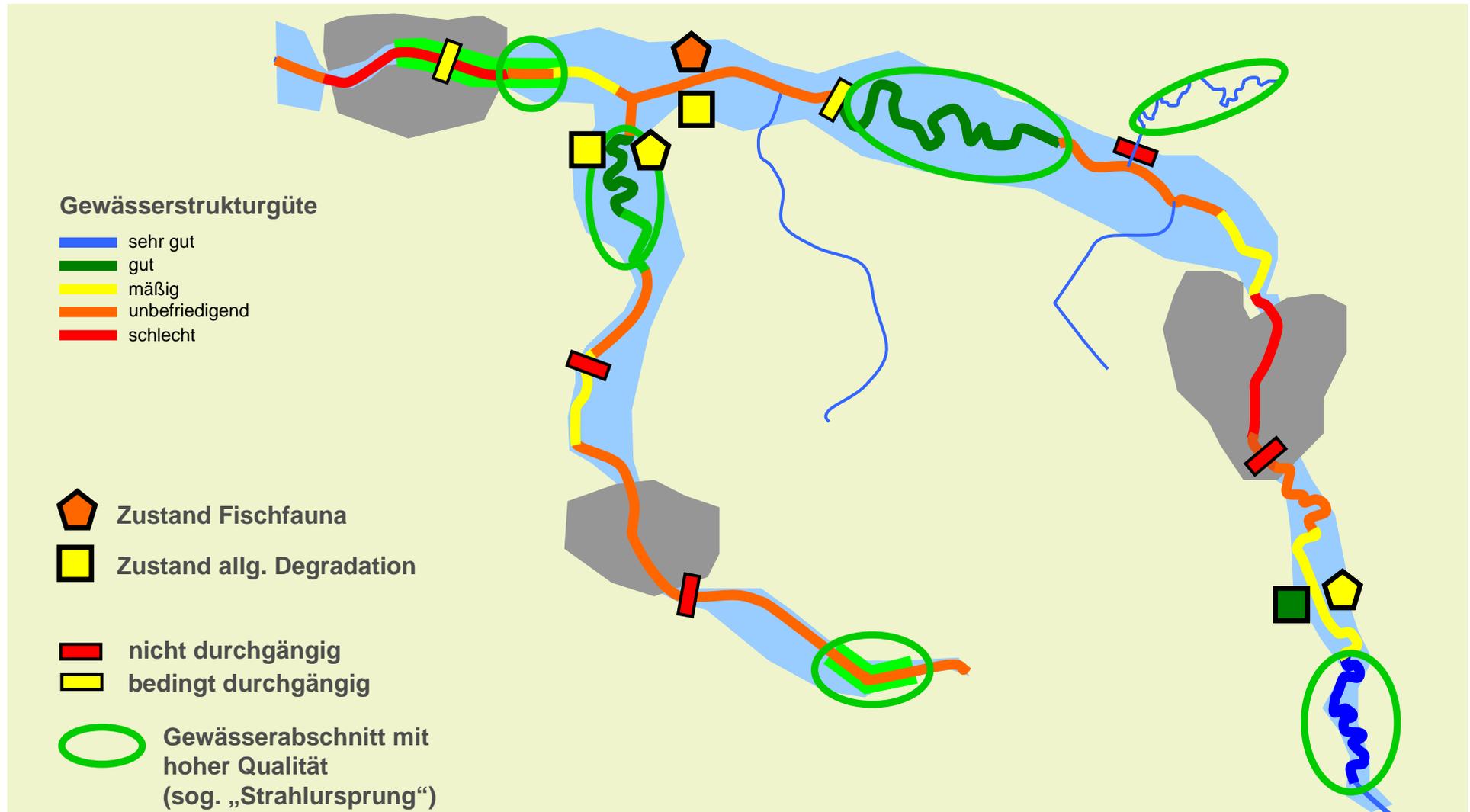
# Umsetzungsfahrplan



- Instrument zur Umsetzung des Programms Lebendige Gewässer in der Region
- Übersicht über die seit 2000 durchgeführten und bis 2027 vorgesehenen Maßnahmen der Gewässerentwicklung (Morphologie, Durchgängigkeit)
  - Beschreibung der Maßnahmen (soweit möglich) nach Lage, Umfang und Art
  - Maßnahmenauswahl unter Berücksichtigung von Wirksamkeit und Kosten (Strahlwirkungskonzept)
  - Betrachtung und Vernetzung zusammenhängender Gewässersysteme
- Anknüpfung an vorhandene Planungen und laufende Projekte (z.B. KNEF, Regionale-Projekt „LenneSchiene“)
- Beitrag zur Planungssicherheit für Maßnahmenträger, für politisch Verantwortliche und Verfahrens- und Förderbehörden
- Erstellung bis März 2012, Fortschreibung bei Bedarf

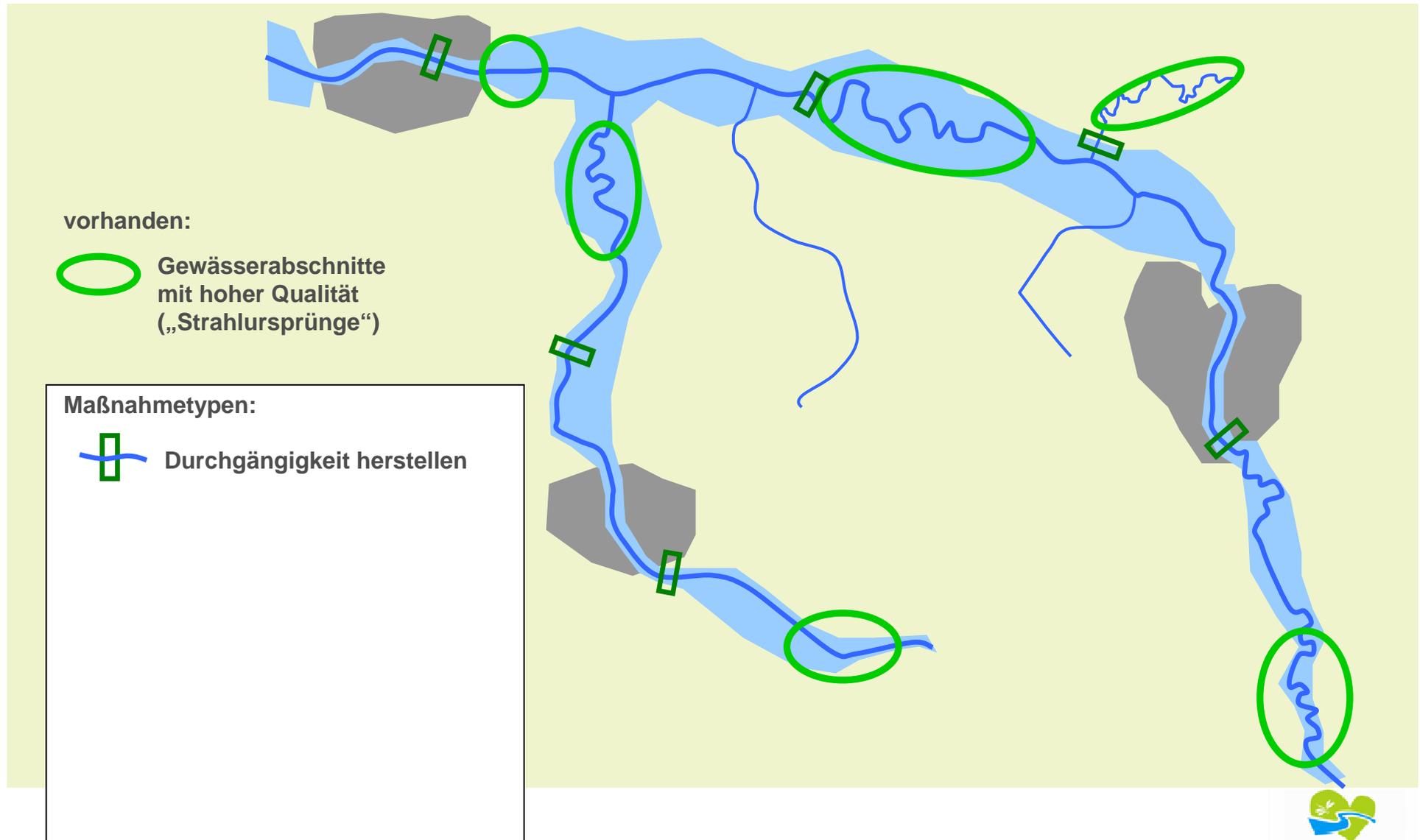
# Umsetzungsfahrplan: Qualitäten und Defizite

Bezirksregierung  
Arnsberg



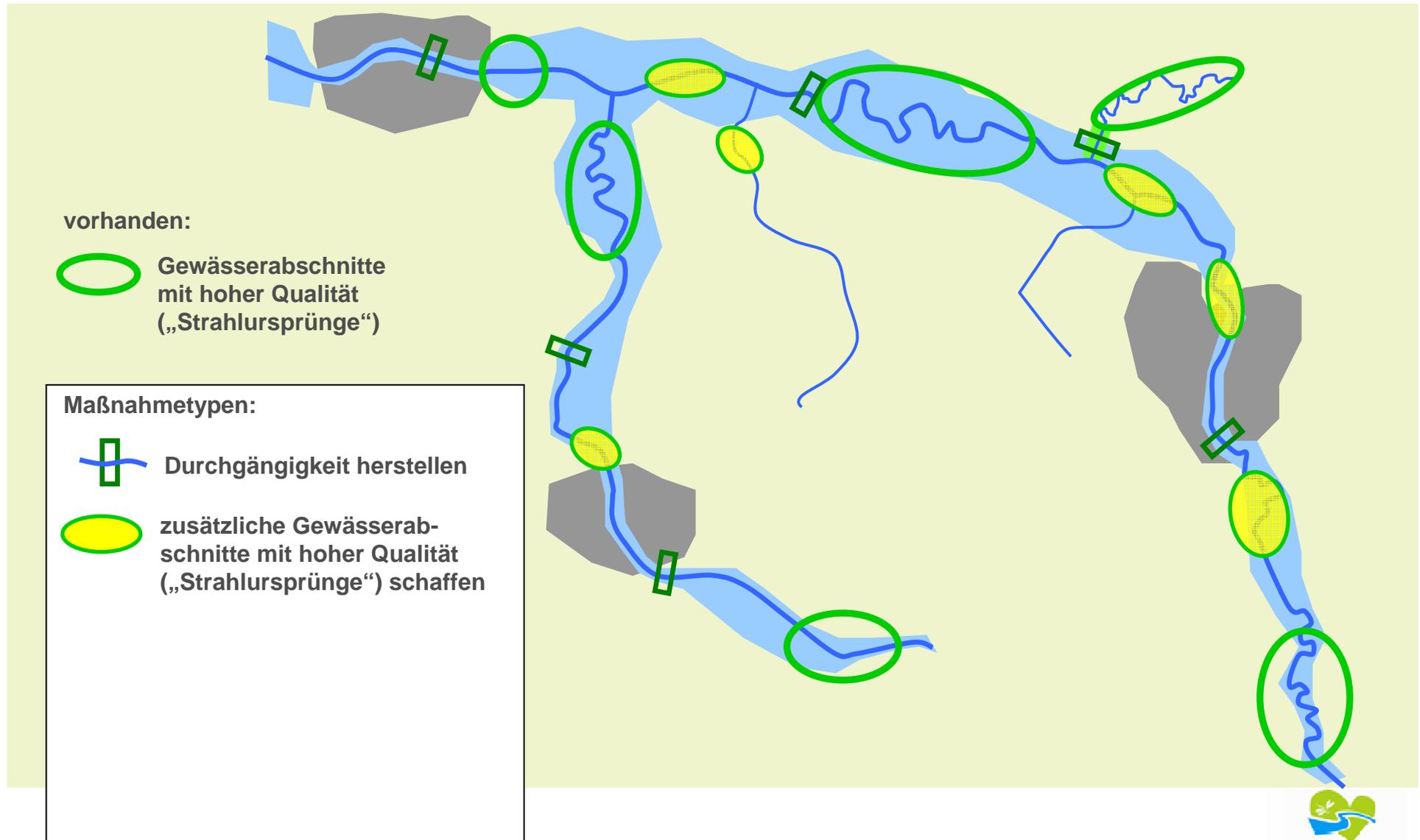
# Umsetzungsfahrplan: Maßnahmenkonzept

Bezirksregierung  
Arnsberg

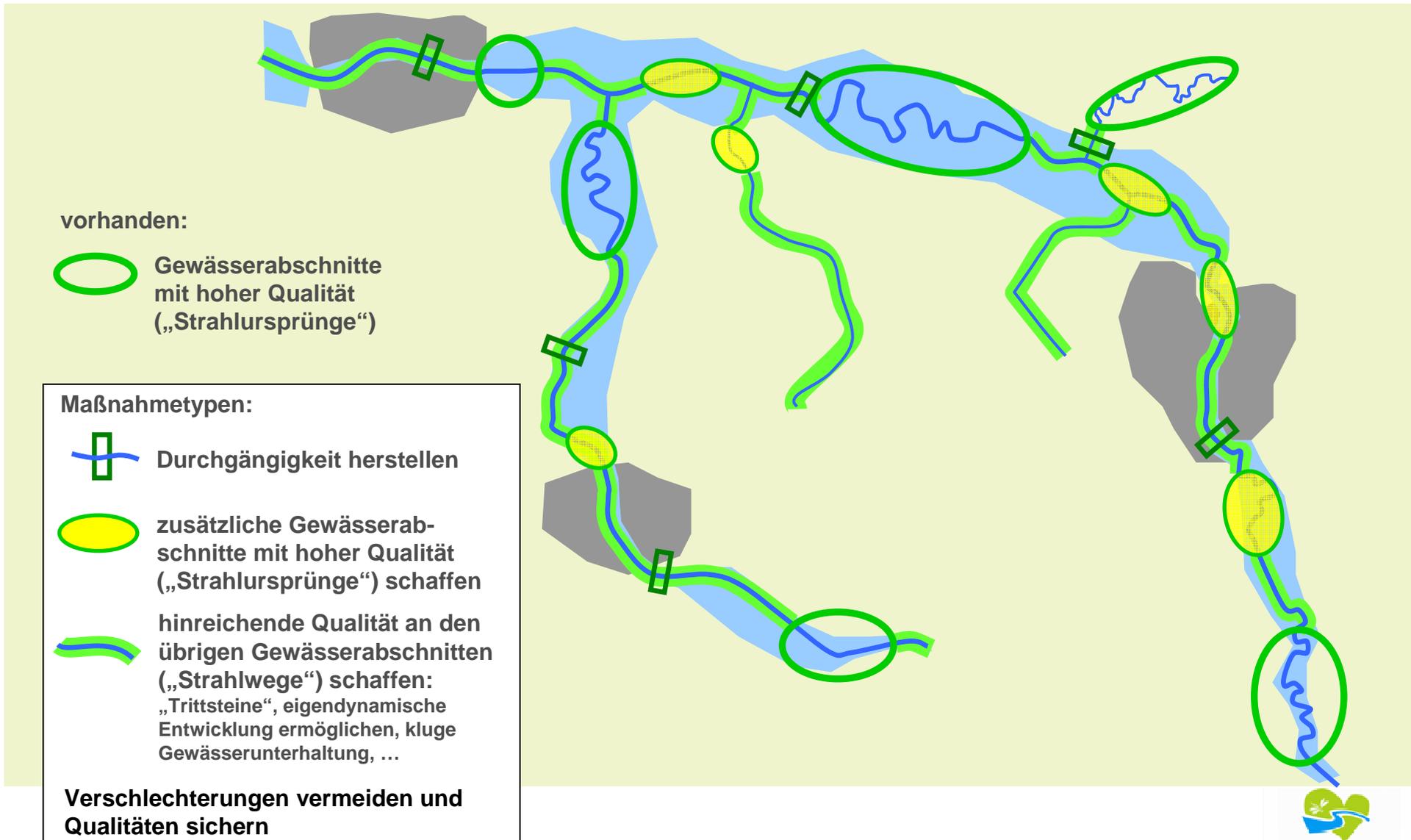


# Umsetzungsfahrplan: Maßnahmenkonzept

Bezirksregierung  
Arnsberg



# Umsetzungsfahrplan: Maßnahmenkonzept



# Kooperation



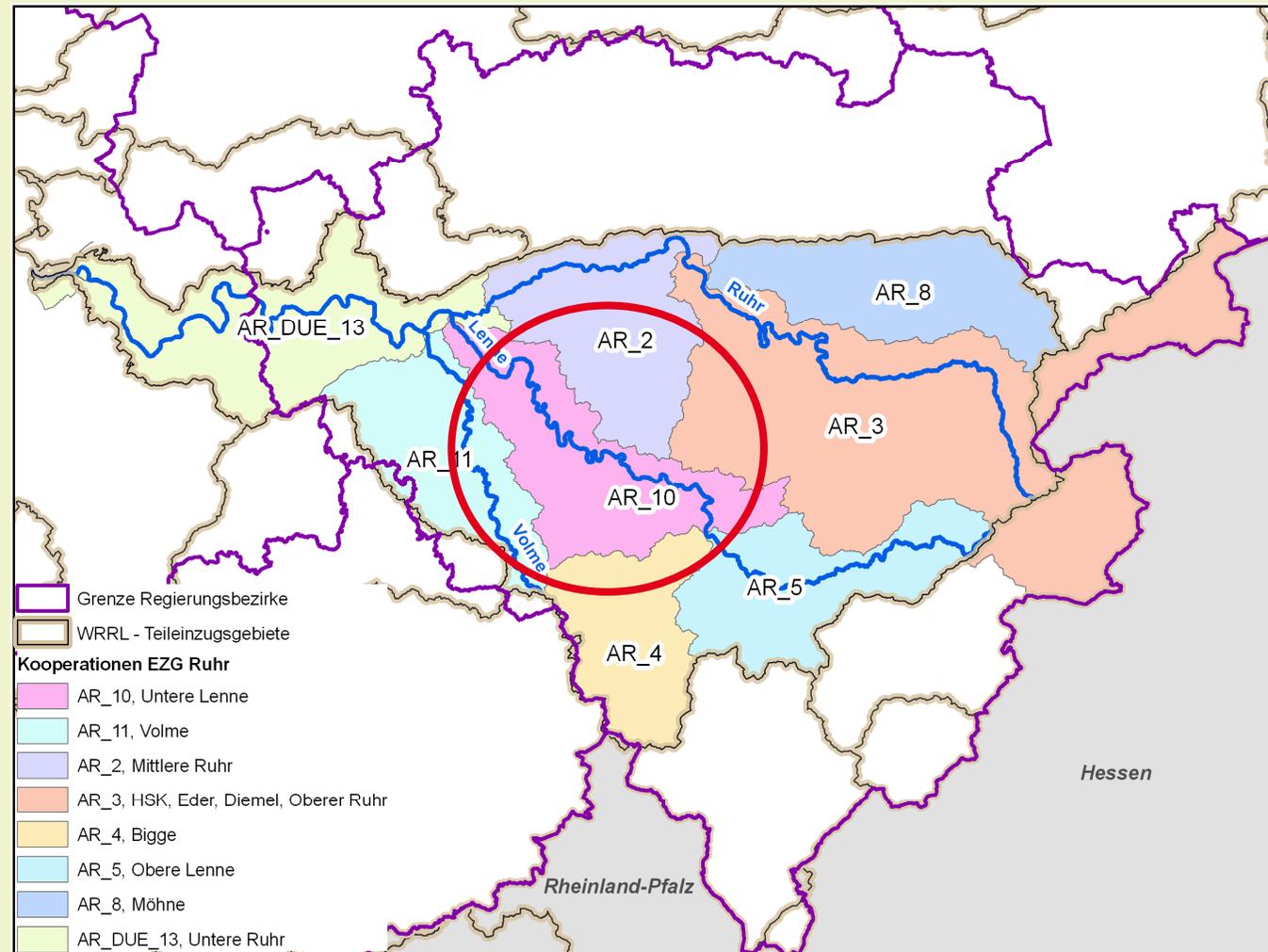
- ... soll Mitwirkung ermöglichen und Transparenz und Akzeptanz schaffen,
- ... soll Maßnahmenträger, Fachleute und Engagierte in der Region zusammenbringen,
- ... soll Möglichkeiten für Synergien mit Hochwasserschutz, Naturschutz, Stadtentwicklung, Naherholung und Nutzerinteressen aufzeigen,
- ... dient der gemeinsamen Erarbeitung des Umsetzungsfahrplans und der gemeinsamen Erreichung der Bewirtschaftungsziele in der Region.



## 8 Kooperationen im Einzugsgebiet der Ruhr

### Untere Lenne:

- 3 Kreise /kreisfreie Städte
- 9 Städte/Gemeinden



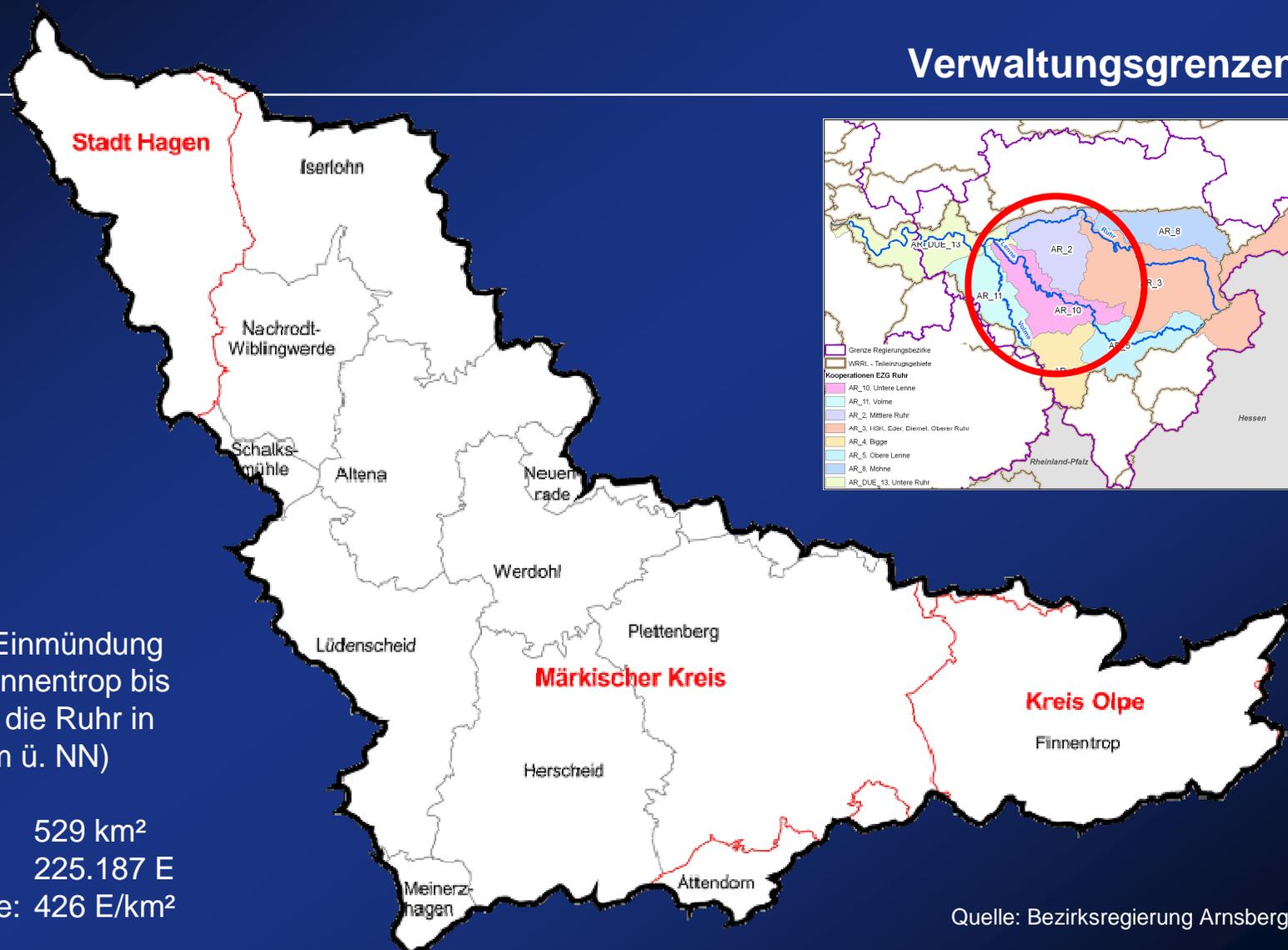
## Gliederung

- TOP 1 Begrüßung durch die Kreisdirektorin Frau Dienstel-Kümper
- TOP 2 Umsetzungsfahrplan und Ziele der Kooperation „Untere Lenne“
- TOP 3 Datengrundlagen, Vorstellung erster Planungsschritte
- TOP 4 Beispiele aus der Praxis
- TOP 5 Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung
- TOP 6 Ausblick auf weitere Planungsarbeit
- TOP 7 Verschiedenes



## Planungseinheit RUH 1300

## Verwaltungsgrenzen



Lenne von der Einmündung  
der Bigge bei Finnentrop bis  
zur Mündung in die Ruhr in  
Hagen (ca. 96 m ü. NN)

Flächengröße: 529 km<sup>2</sup>  
Einwohner: 225.187 E  
Einwohnerdichte: 426 E/km<sup>2</sup>

Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
**RUH 1300**  
Datengrundlagen

**Gewässer**

<b>Lenne</b>	<b>73,6 km</b>
<b>Nebengewässer*</b>	<b>148,2 km</b>
Ahe	8,0 km
Else	12,9 km
Fretterbach	16,7 km
Glingebach	6,5 km
Grüne	9,2 km
Grüner Bach	11,6 km
Nahmerbach	11,1 km
Nette	8,0 km
Nuttmecke	3,4 km
Oester	15,6 km
Rahmede	11,7 km
Schwarze Ahe	9,0 km
Verse	24,5 km

**4 Talsperren:**

- Glingebachtalsperre
- Oestertalsperre
- Versetalsperre
- Fürwiggetalsperre (Verse)



\* berichtspflichtige Nebengewässer laut EU-WRRL

Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



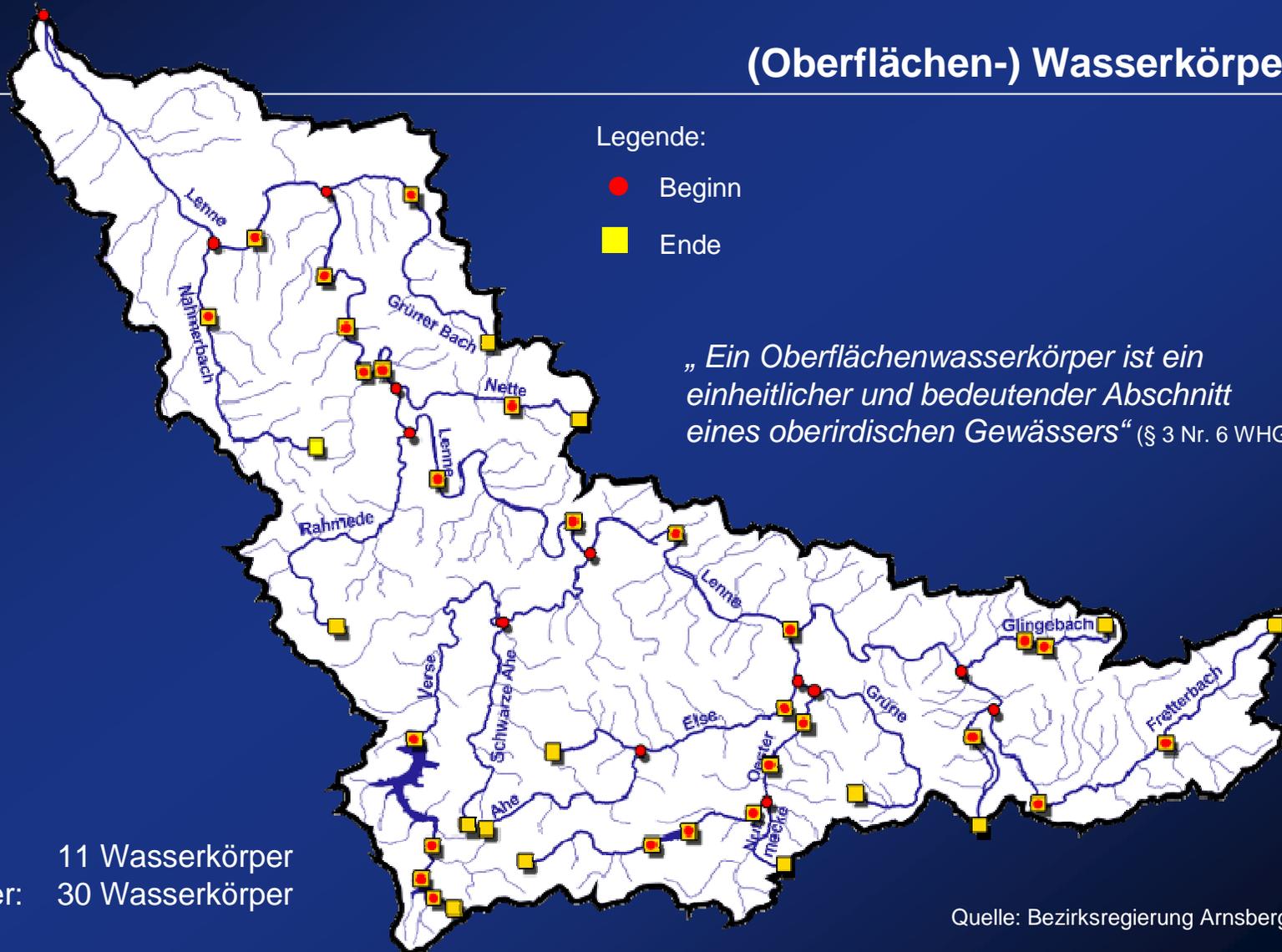
Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## (Oberflächen-) Wasserkörper

Legende:

- Beginn
- Ende

„Ein Oberflächenwasserkörper ist ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines oberirdischen Gewässers“ (§ 3 Nr. 6 WHG)



Anzahl:

Lenne: 11 Wasserkörper  
 Nebengewässer: 30 Wasserkörper

Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

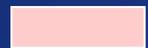
Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

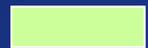
Planungseinheit  
**RUH 1300**  
Datengrundlagen

## Nutzungsstruktur

Legende:



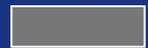
Siedlung (14,1%)



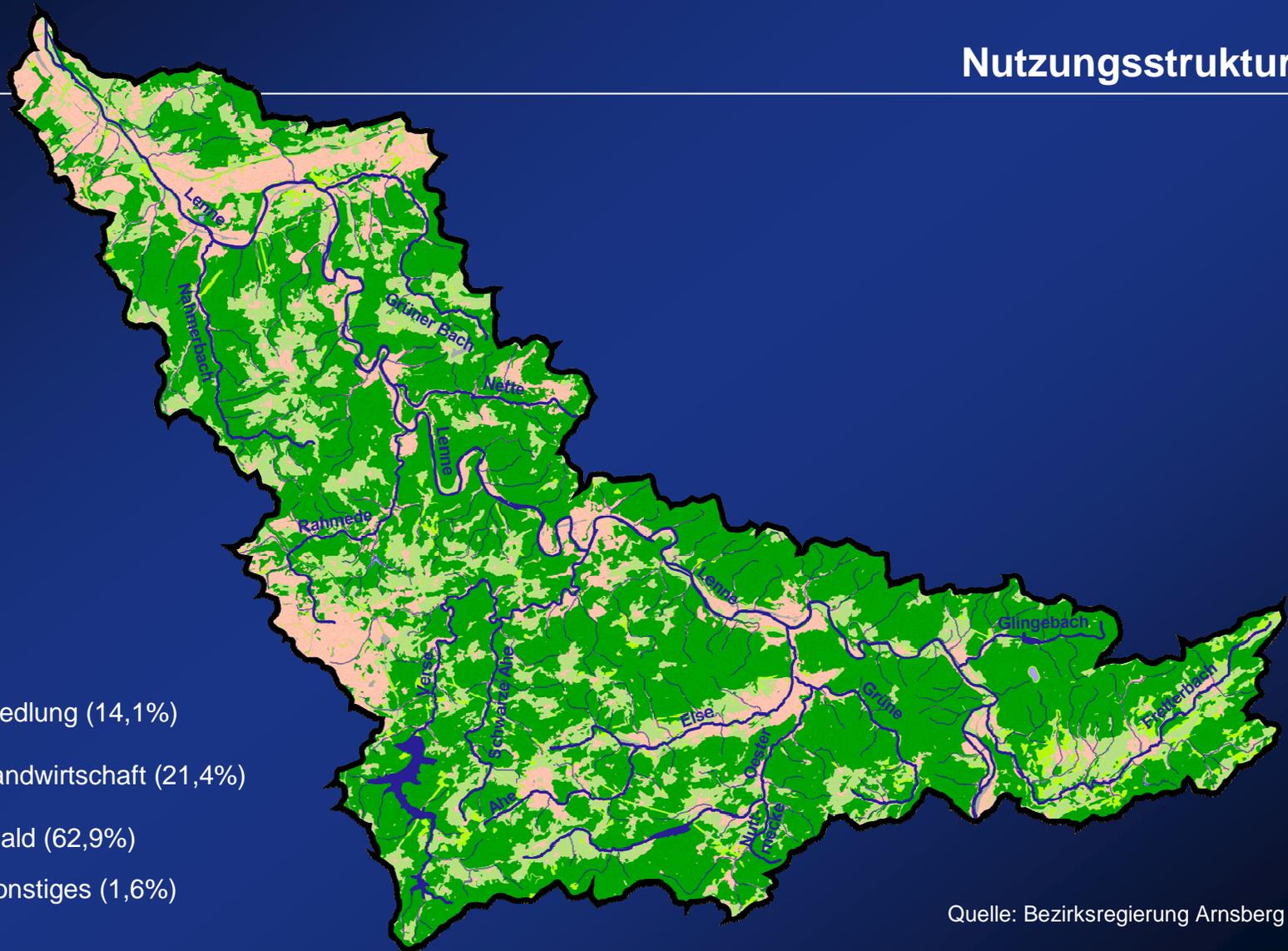
Landwirtschaft (21,4%)



Wald (62,9%)



Sonstiges (1,6%)



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg





Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

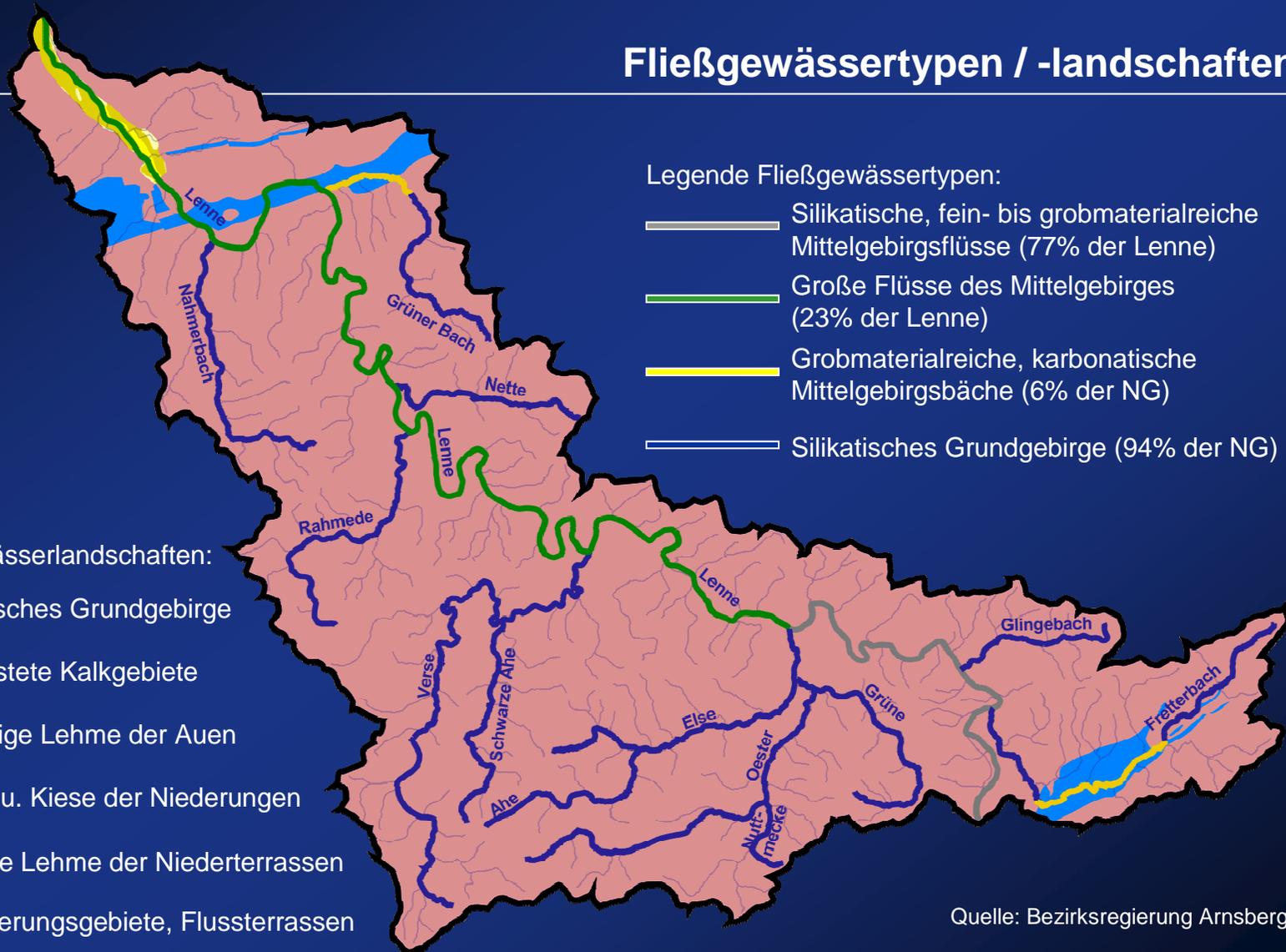
## Fließgewässertypen / -landschaften

Legende Fließgewässertypen:

-  Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse (77% der Lenne)
-  Große Flüsse des Mittelgebirges (23% der Lenne)
-  Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche (6% der NG)
-  Silikatisches Grundgebirge (94% der NG)

Legende Fließgewässerlandschaften:

-  Silikatisches Grundgebirge
-  Verkarstete Kalkgebiete
-  Schluffige Lehme der Auen
-  Sande u. Kiese der Niederungen
-  Sandige Lehme der Niederterrassen
-  Verwitterungsgebiete, Flussterrassen

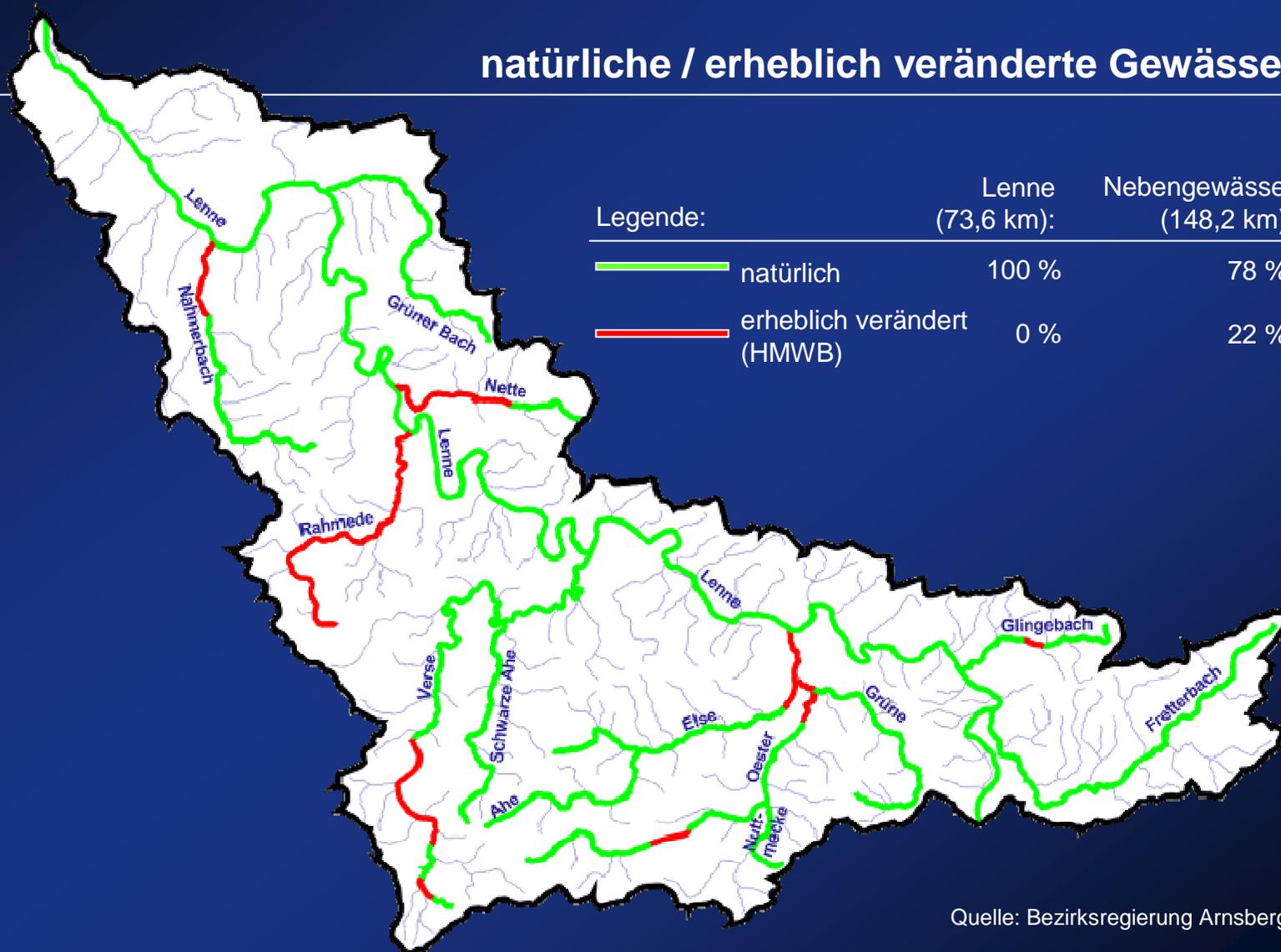


Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## natürliche / erheblich veränderte Gewässer



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

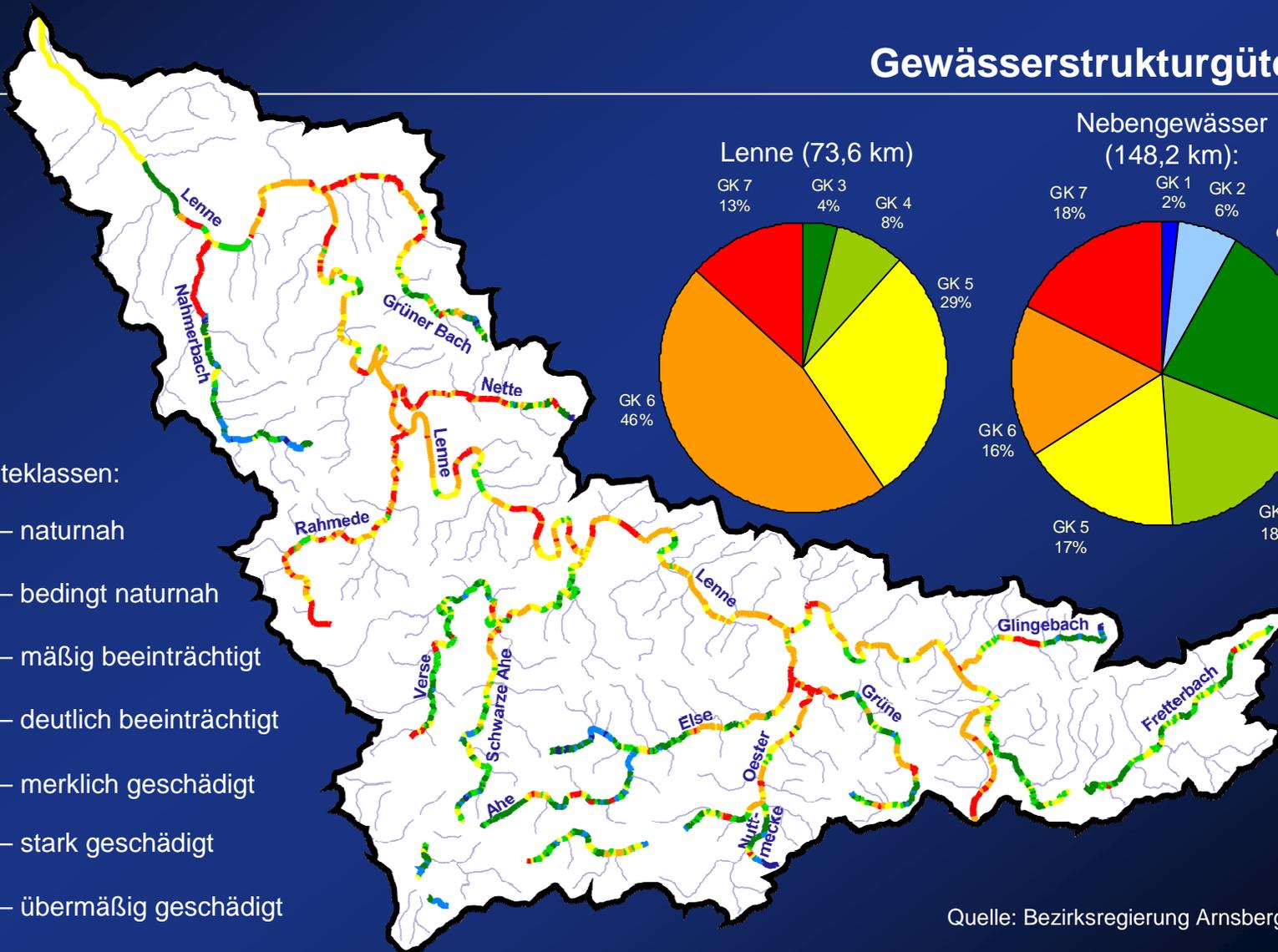


Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

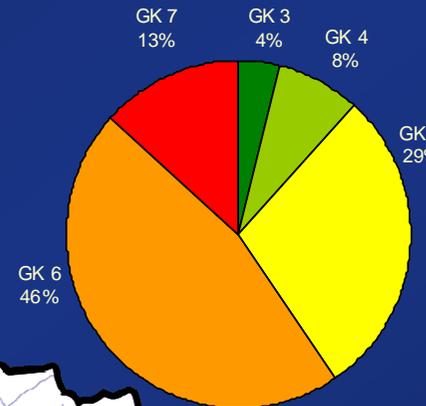
## Gewässerstrukturgüte

Legende Strukturgüteklassen:

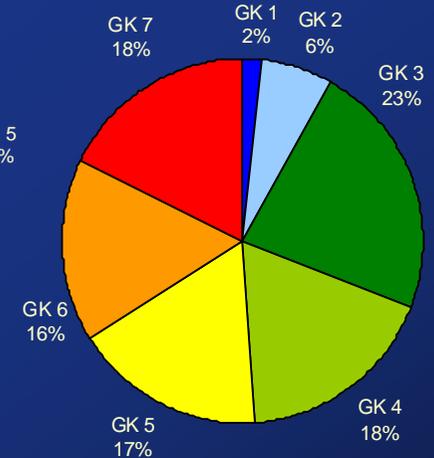
-  SGK 1 – naturnah
-  SGK 2 – bedingt naturnah
-  SGK 3 – mäßig beeinträchtigt
-  SGK 4 – deutlich beeinträchtigt
-  SGK 5 – merklich geschädigt
-  SGK 6 – stark geschädigt
-  SGK 7 – übermäßig geschädigt



Lenne (73,6 km)



Nebengewässer  
(148,2 km):



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## Fischgewässertypen

Legende Fischgewässertypen:

-  oberer Barbentyp, Mittelgebirge (Lenne)
-  unterer Forellentyp, Mittelgebirge (29% der NG)
-  oberer Forellentyp, Karstbereiche (56% der NG)
-  oberer Forellentyp, Mittelgebirge (6% der NG)
-  Quellbereiche der Mittelgebirge (9% der NG)



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## Querbauwerke

■ Querbauwerk / Wanderhindernis  
(nach aktueller Datenlage)

Anzahl gesamt: 245



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

# Messstellen

□ Messstelle

Anzahl gesamt: 102

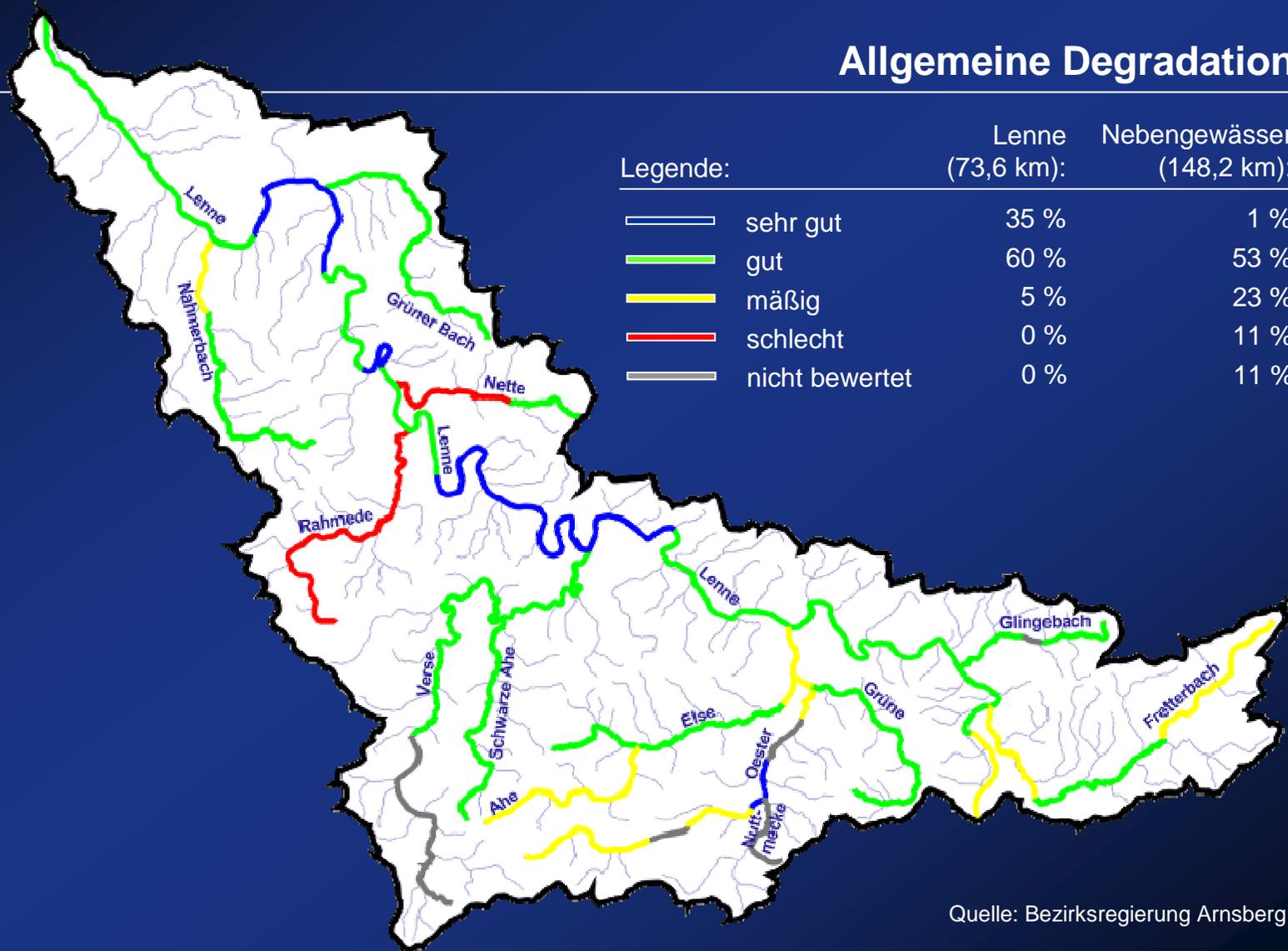


Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## Allgemeine Degradation



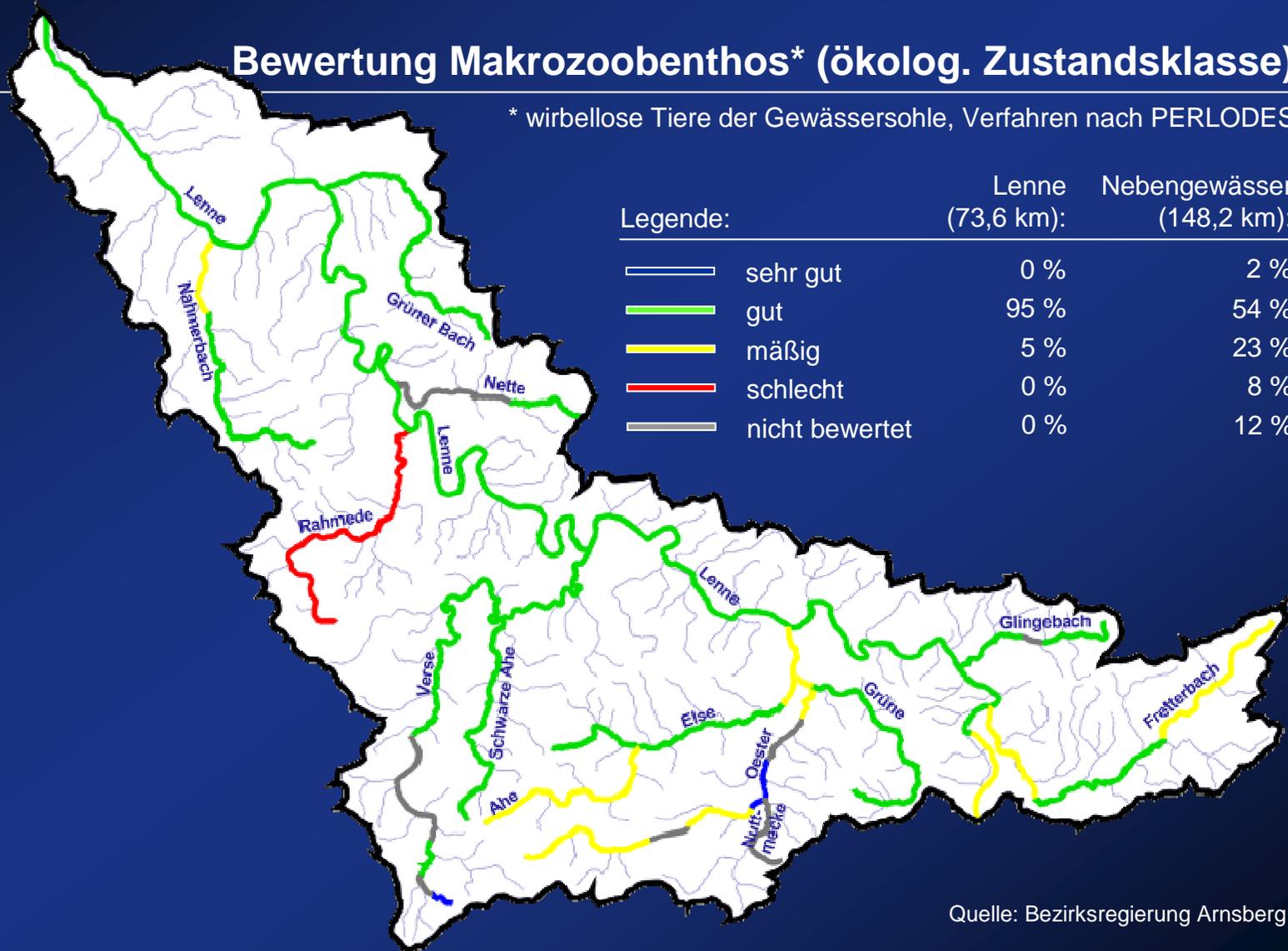
Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## Bewertung Makrozoobenthos\* (ökolog. Zustandsklasse)

\* wirbellose Tiere der Gewässersohle, Verfahren nach PERLODES



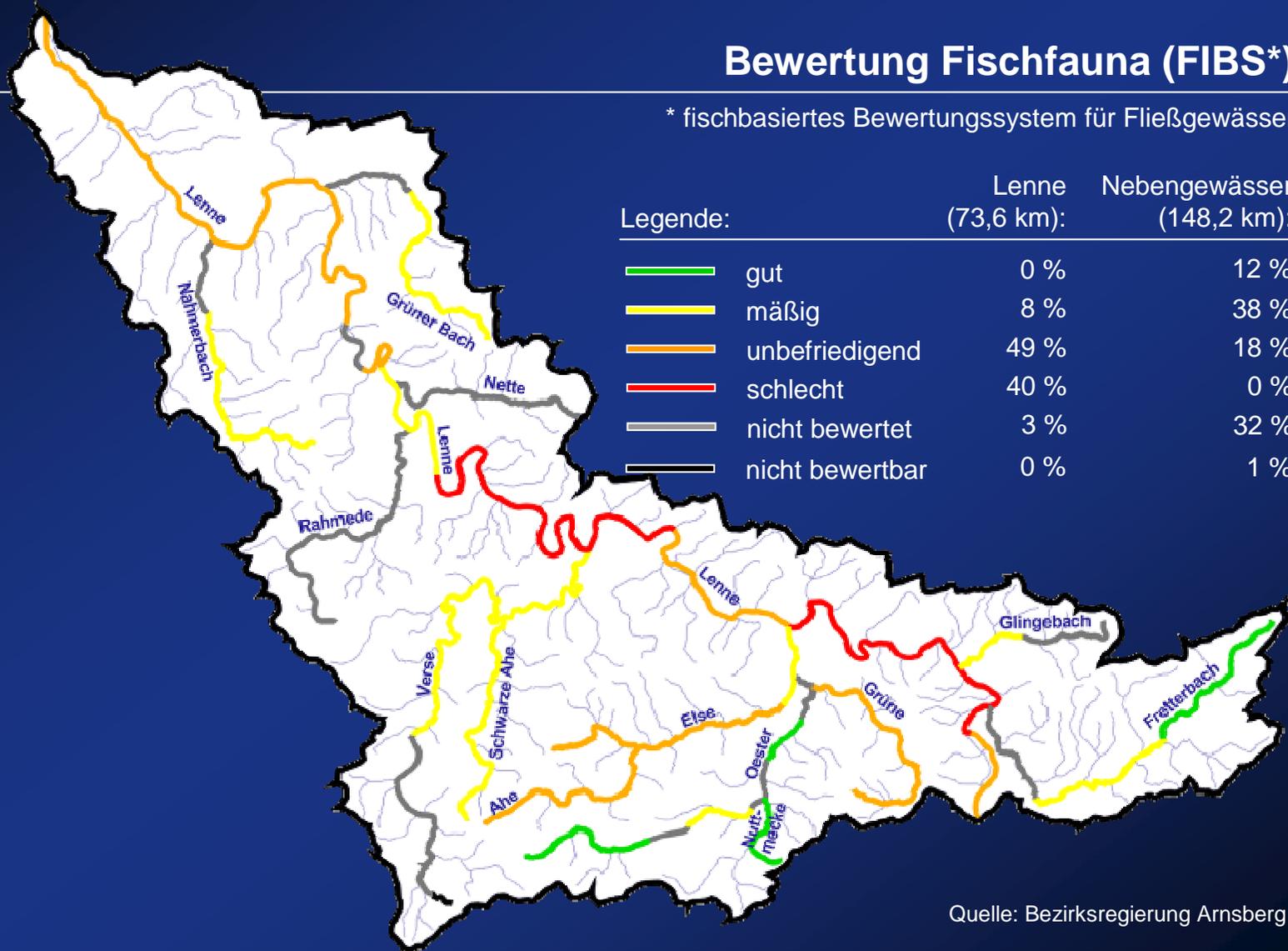
Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## Bewertung Fischfauna (FIBS\*)

\* fischbasiertes Bewertungssystem für Fließgewässer



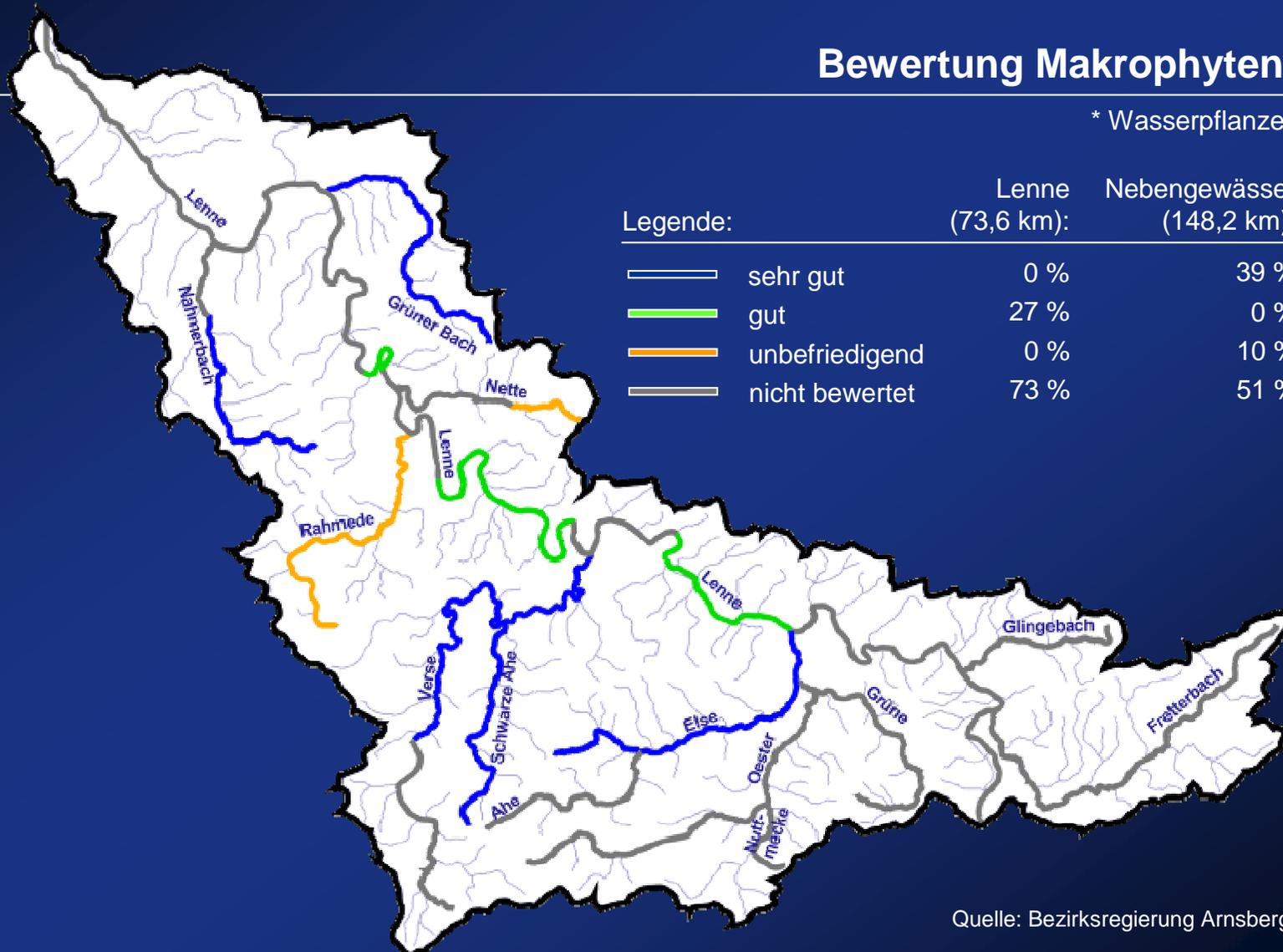
Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## Bewertung Makrophyten\*

\* Wasserpflanzen

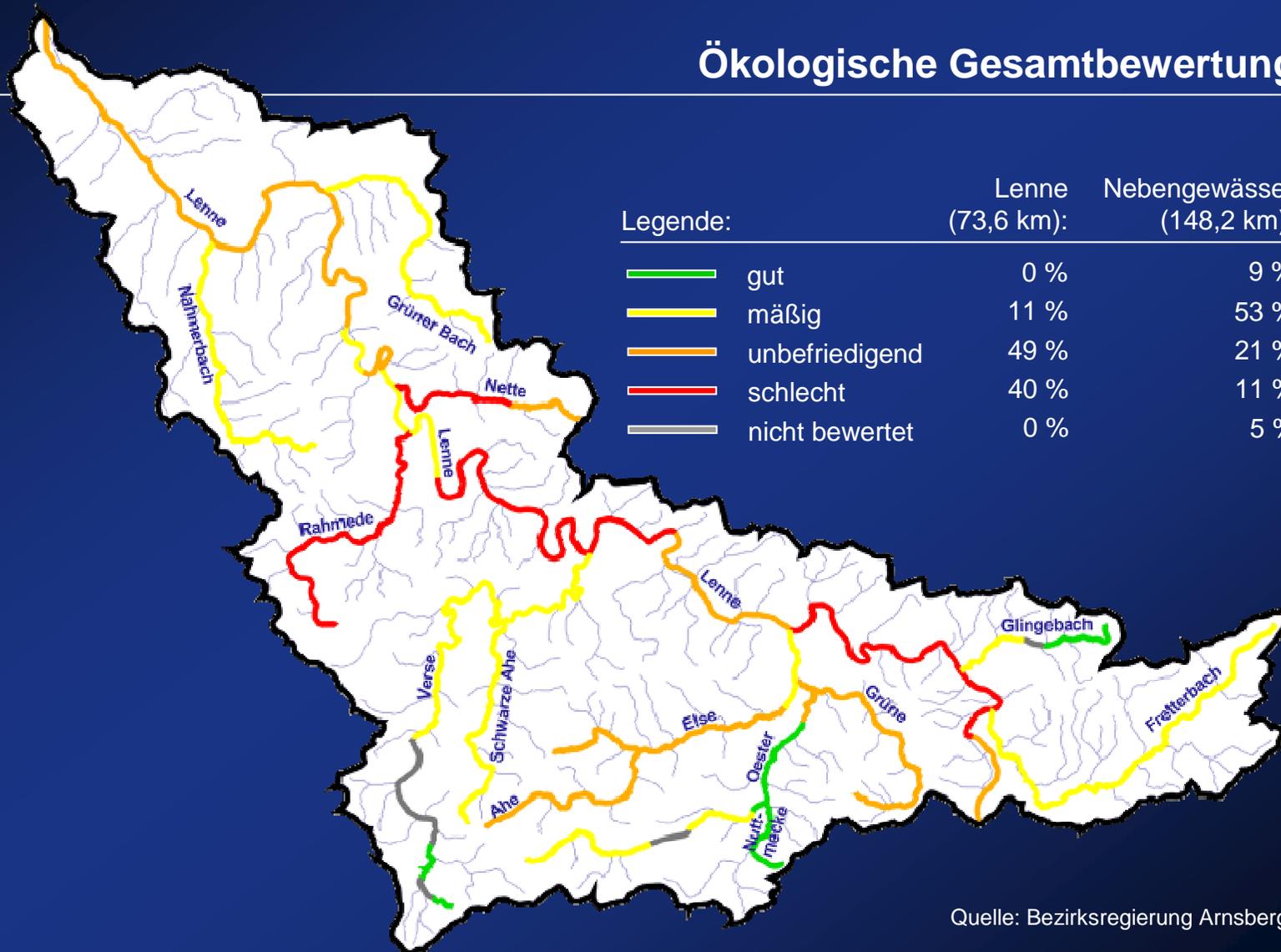


Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## Ökologische Gesamtbewertung



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen

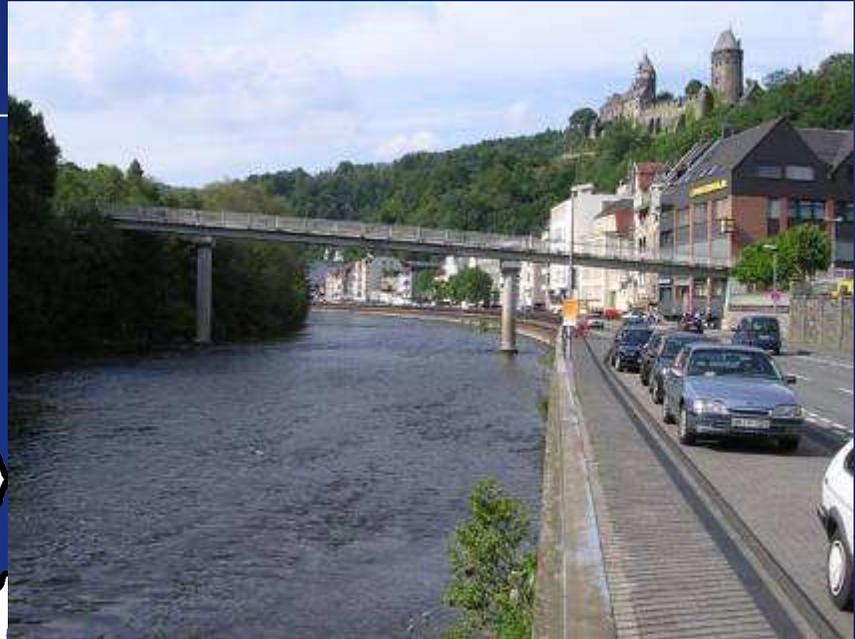


Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Defizite



Lenne, Stat. 28+770





# Defizite



Rahmede, Stat. 0+000



# Defizite



Rahmede, Stat. 6+040



# Defizite



Els, Stat. 6+660



# Defizite



Oester, Stat. 0+720



# Defizite



Glinge-Talsperre, Stat. 3+570



# Potentiale



Lenne, Stat. 1+900



# Potentiale



Glingebach, Stat. 5+300



# Potentiale



Fretterbach, Stat. 14+700



## Arbeitsprogramm

- Zusammenstellung bereits geplanter und durchgeführter Maßnahmen
- ggf. Aktualisierung / Ergänzung der Datengrundlagen
- Konkretisierung von Maßnahmen
  - Bildung von kleineren Arbeitsgruppen (AG)
- Begleitung der AG durch Bezirksregierung / WAGU GmbH
  - Lieferung von Arbeitsgrundlagen für die Bearbeitung (Grundlagenkarten, aktuelle Bewertungsergebnisse (bei Verfügbarkeit), Detailauswertungen und Interpretation fiBs, Makrozoobenthos, etc.)
  - Unterstützung der AG vor Ort
- Auflistung und Verortung von Maßnahmen (bereits durchgeführte, geplante, weitere nötige)
- Kostenannahme für Maßnahmen
- Angabe eines Zeitrahmens für die Umsetzung der Maßnahmen
- Bewertung / Priorisierung der Maßnahmen

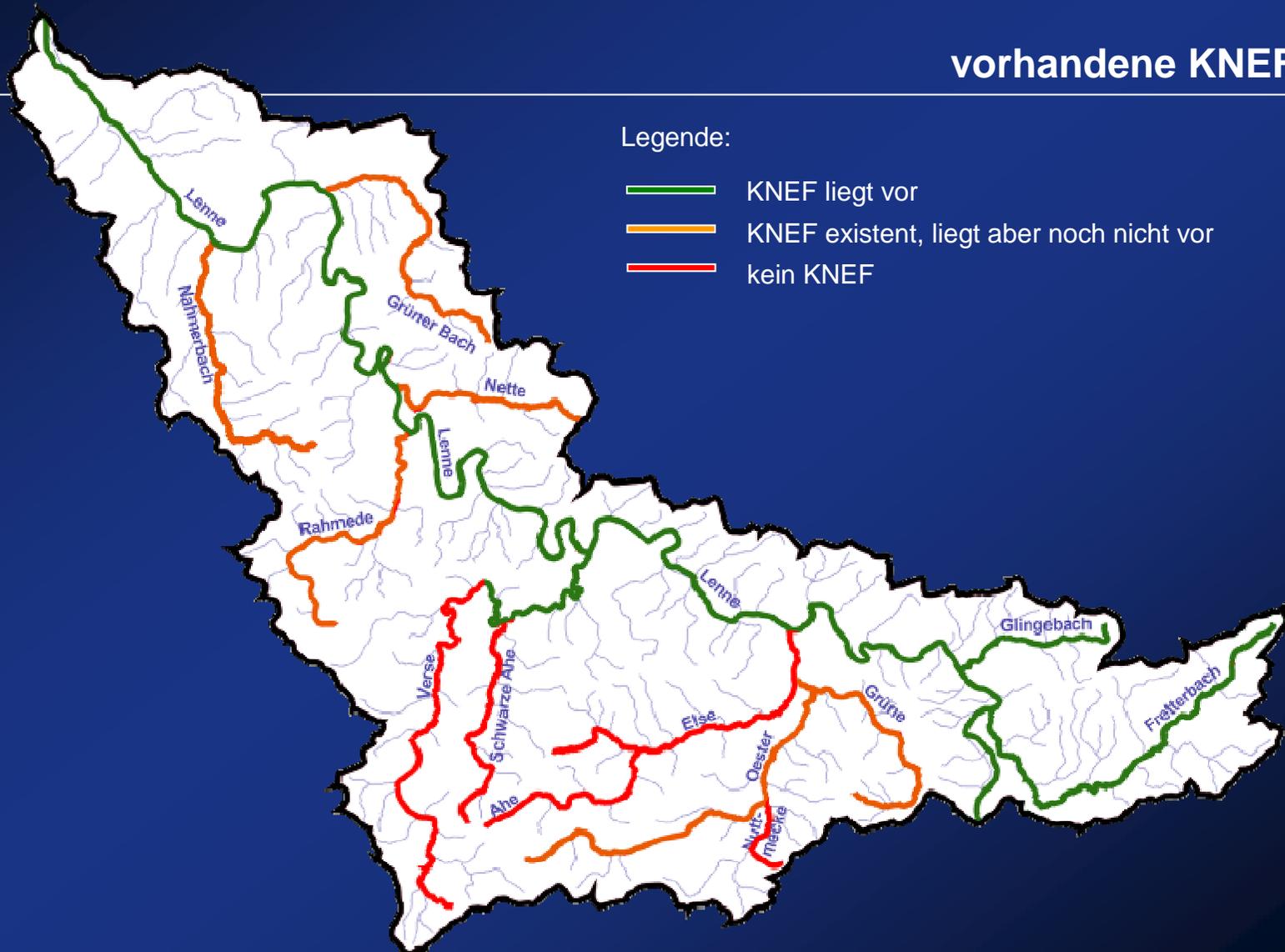


Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## vorhandene KNEF

Legende:

-  KNEF liegt vor
-  KNEF existent, liegt aber noch nicht vor
-  kein KNEF





Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## Flächen in öffentlichem Eigentum



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



Planungseinheit  
RUH 1300  
Datengrundlagen

## Schutzgebiete

Legende:



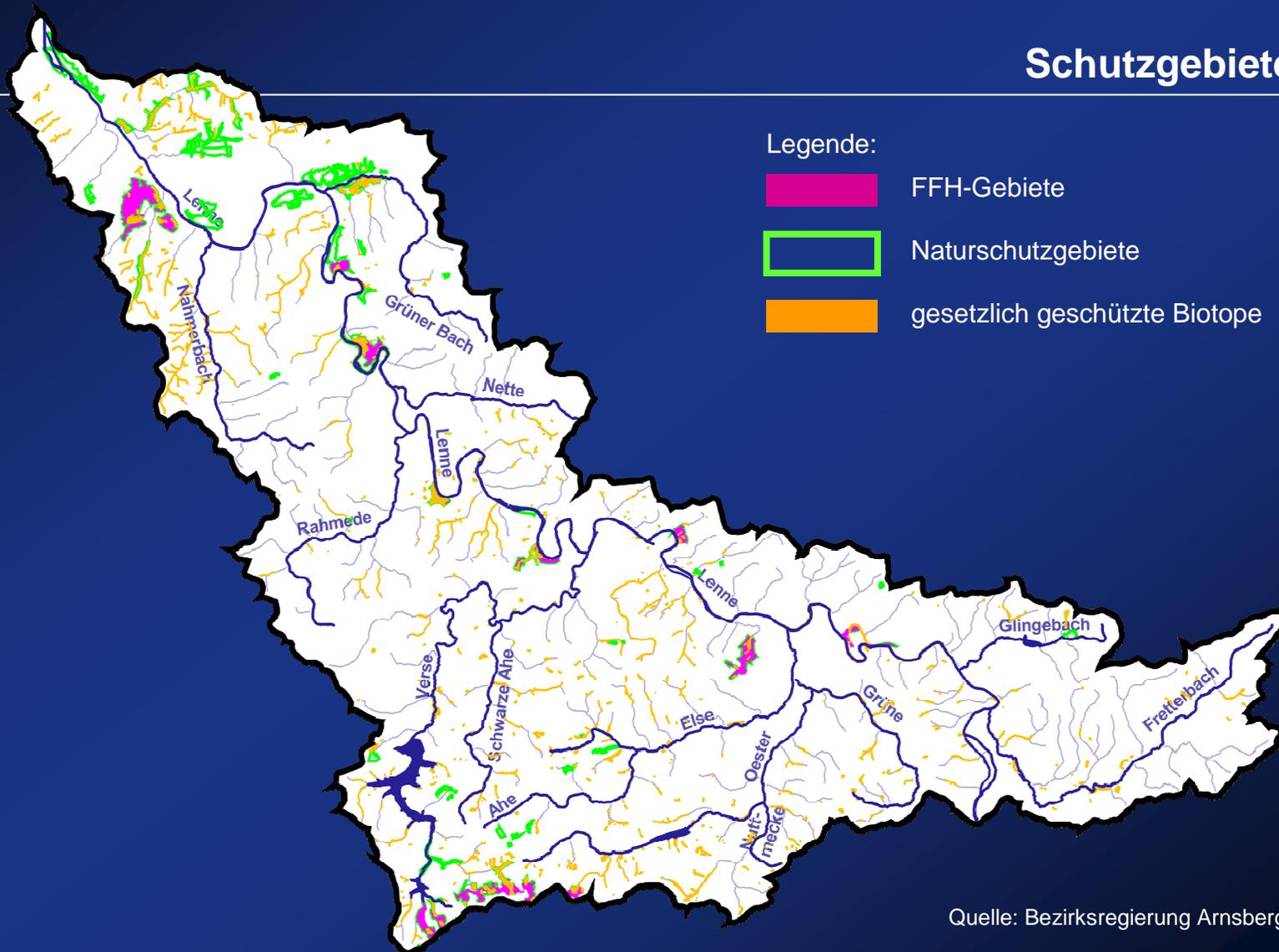
FFH-Gebiete



Naturschutzgebiete



gesetzlich geschützte Biotope



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg



## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Durchgängigkeit

### Rückbau kleinerer Abstürze



Verse, Stat. 2+930



Fretterbach, Stat. 5+530



Fretterbach, Stat. 5+485



Oester, Stat. 1+810



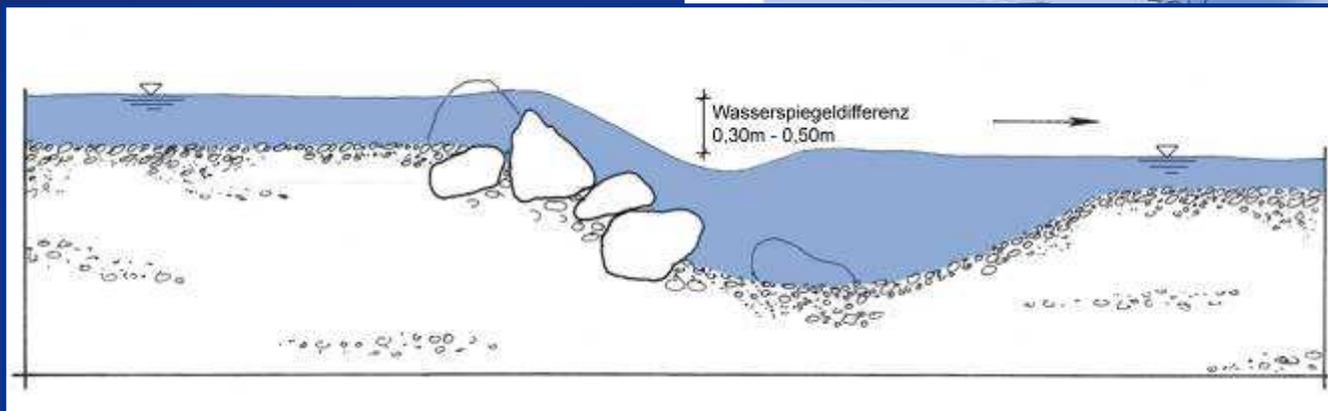
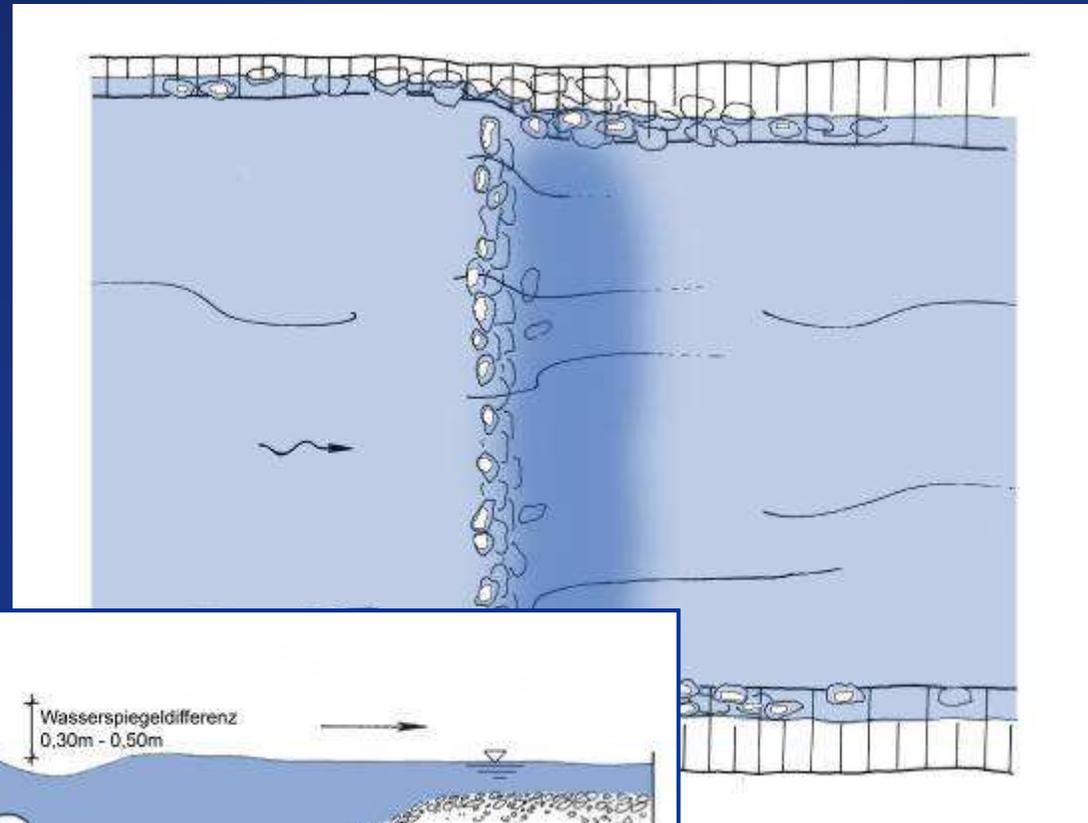
Else, Stat. 4+850

## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Durchgängigkeit

Brechen kleiner Absturzschwellen  
ist

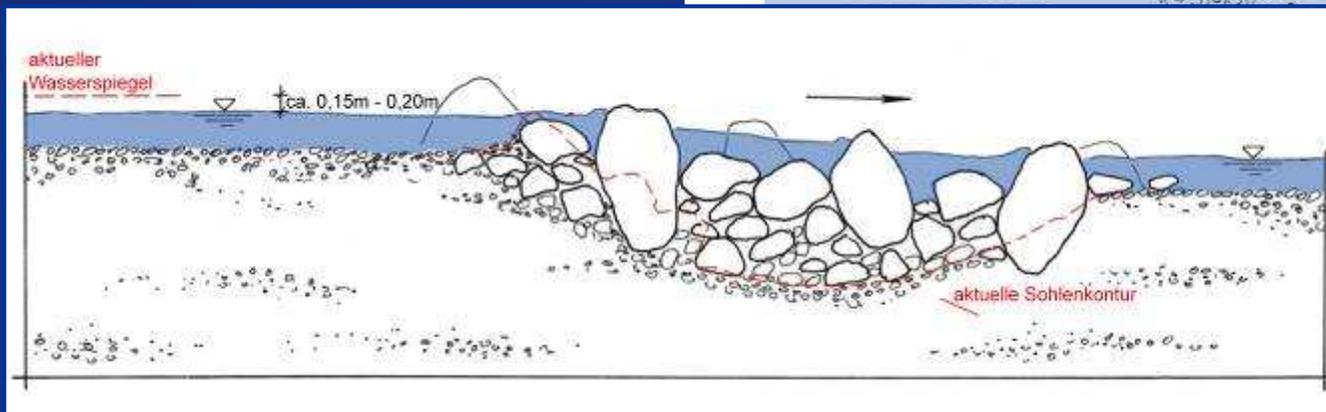
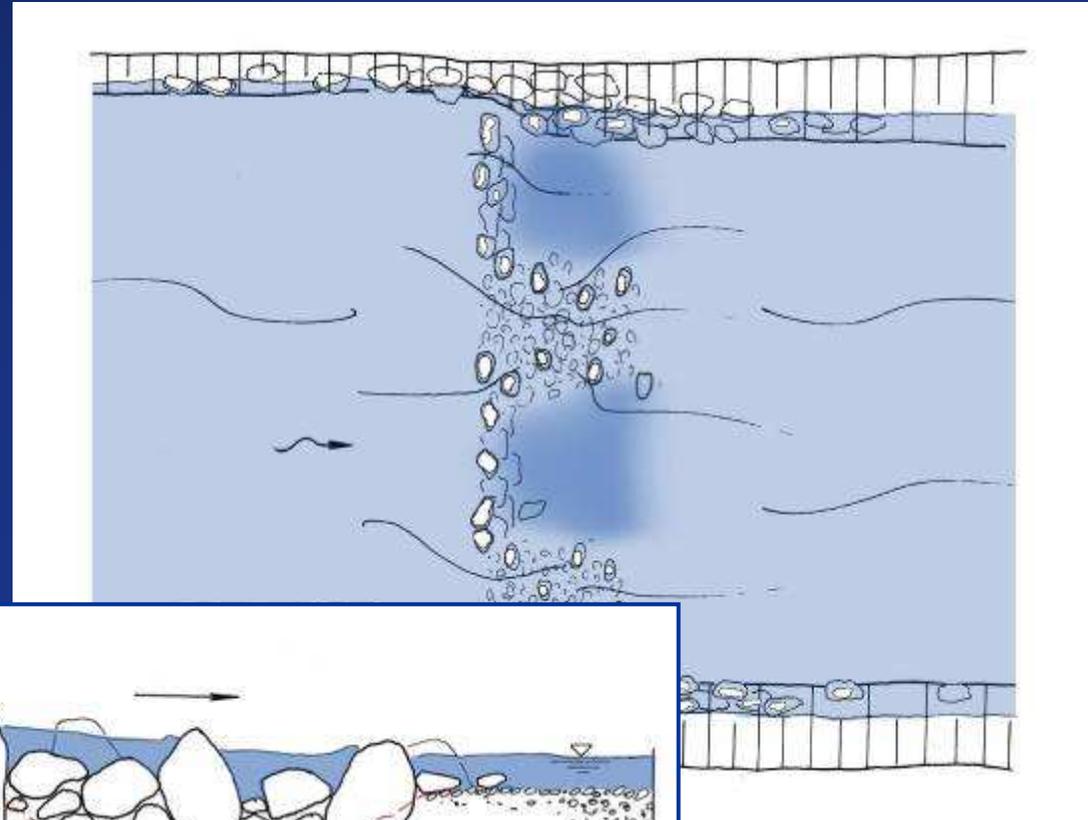


Verse, Stat. 2+930

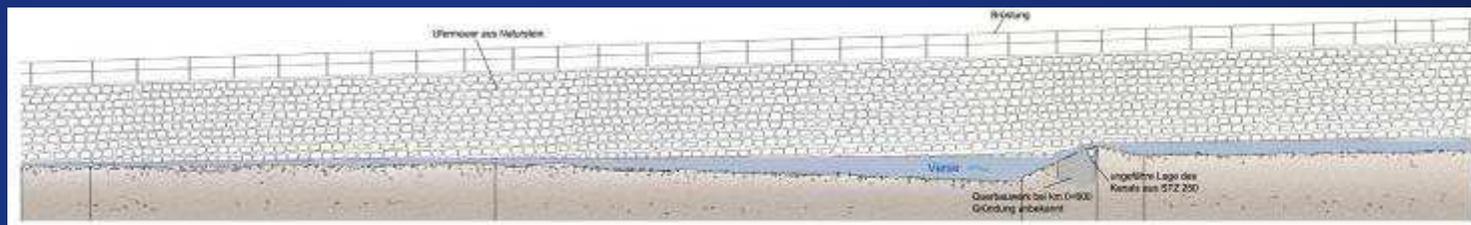
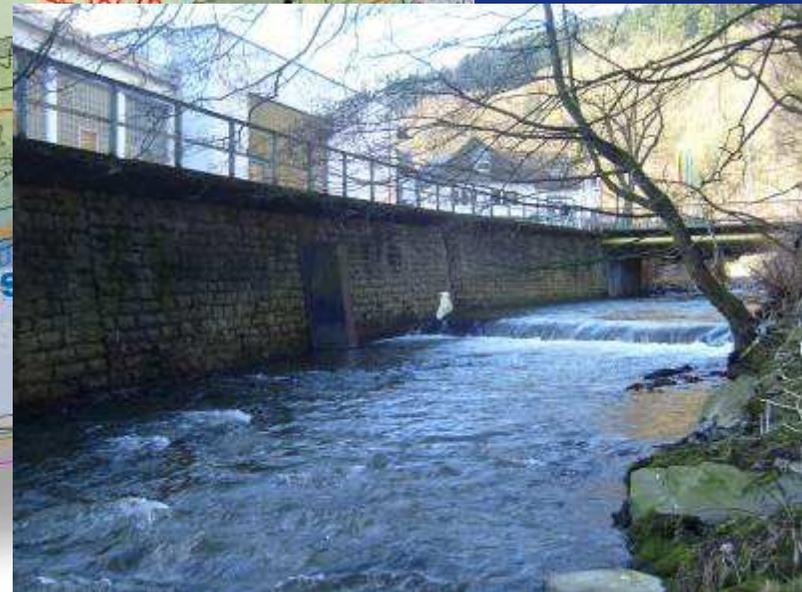
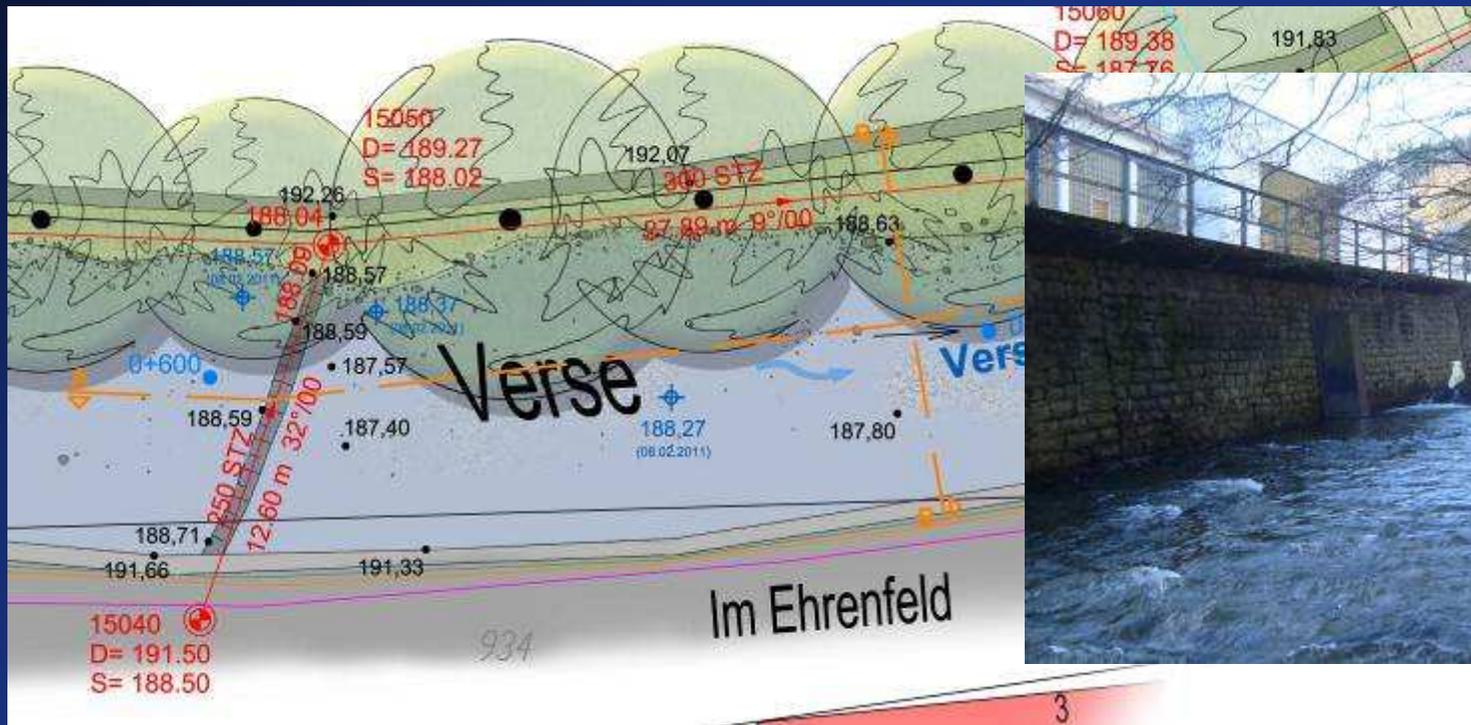


## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Durchgängigkeit

Brechen kleiner Absturzschwellen  
soll



## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Durchgängigkeit Rückbau von Wanderhindernissen (Verse 0+600)







## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Uferstreifen

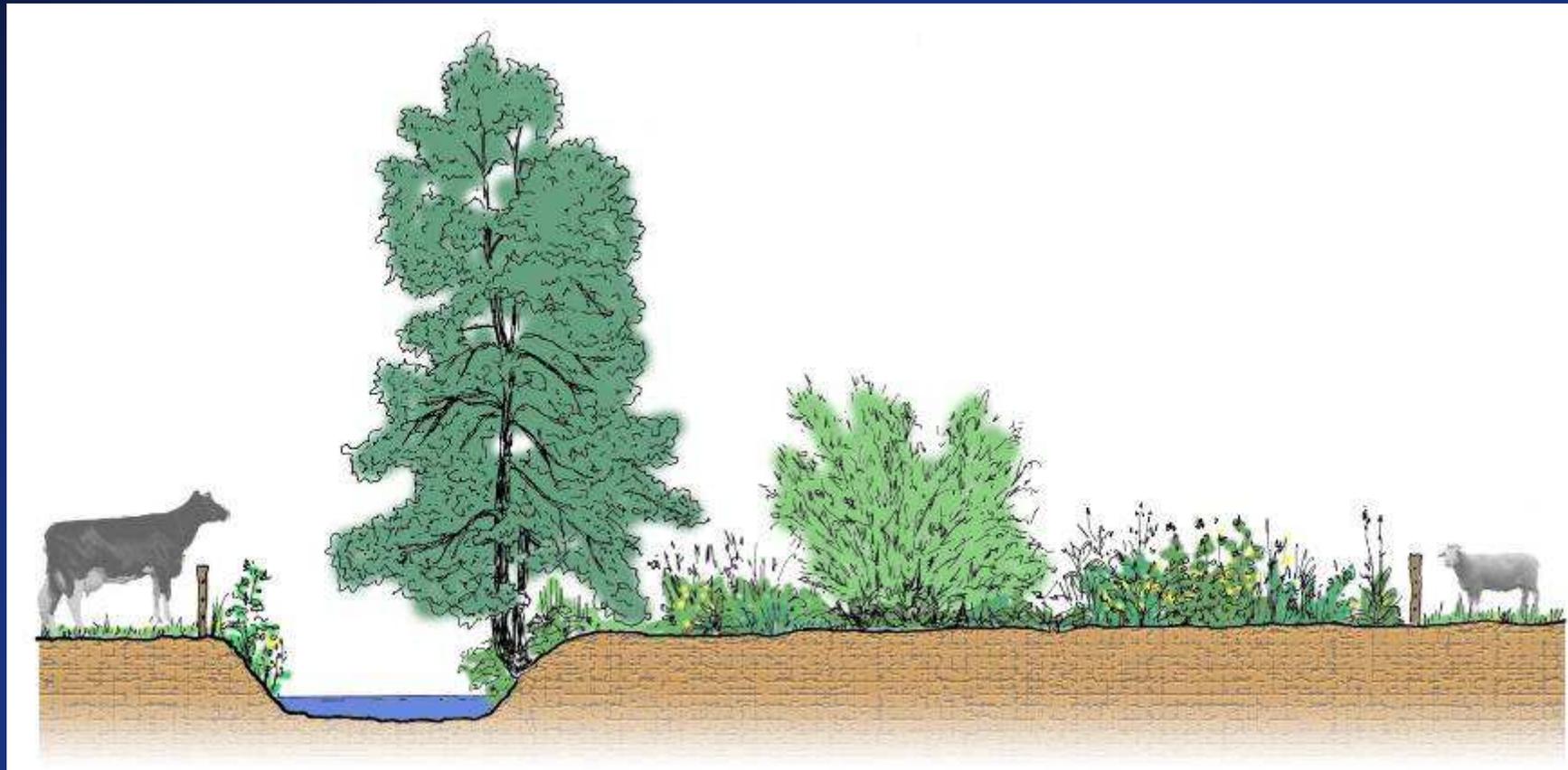
Ausweisen von Uferstreifen (z. B. Fretterbach km 5+155)





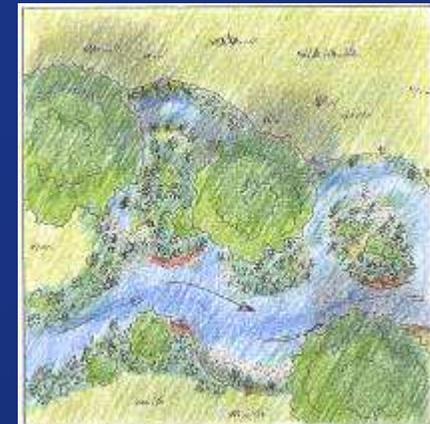
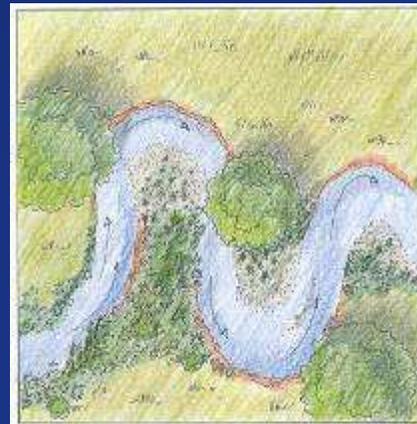
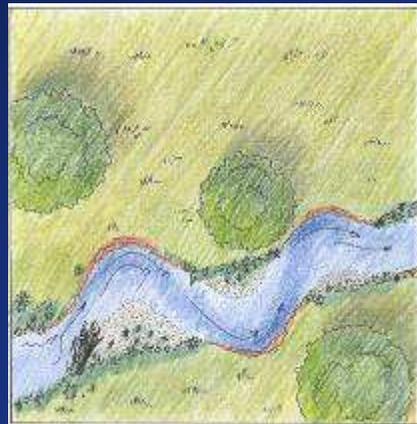
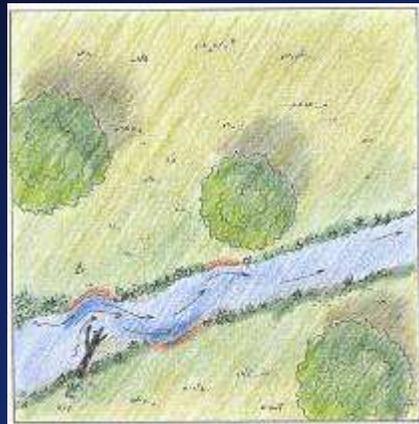
## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Uferstreifen

Ausweisen von Uferstreifen (z. B. Fretterbach km 5+155)

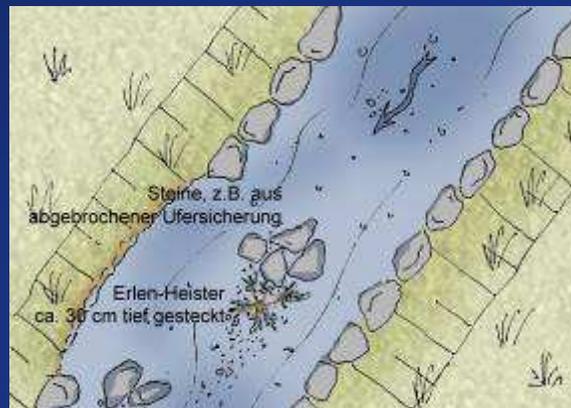




## Beispielhafte Maßnahmevorschläge – Uferstreifen / Strukturverbesserung Ausweisen von Uferstreifen (z. B. Fretterbach km 5+155)



Eigendynamische Entwicklung unterstützen durch...



... abgebrochene Ufersicherung als Strömungshindernis.



... Einbau von Totholz (ggf. gezielte Fällung geeigneter Bäume).



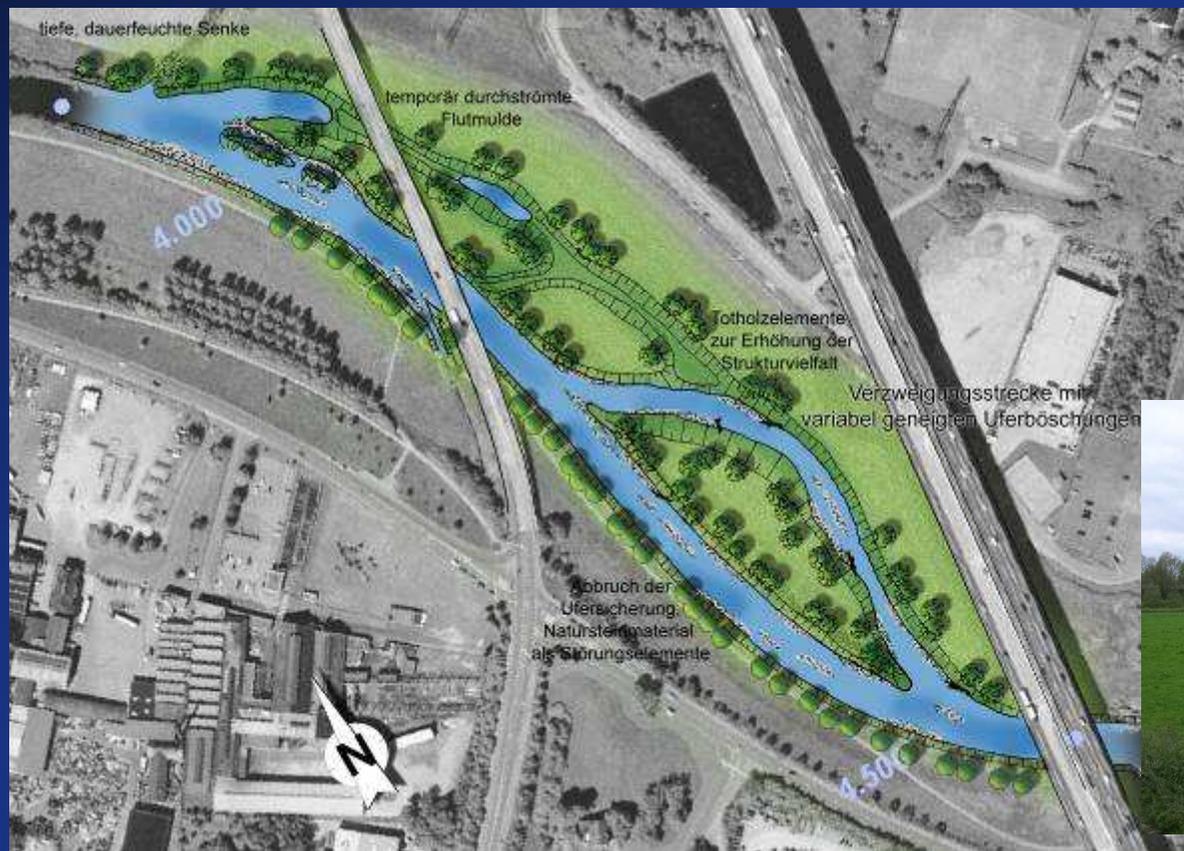
... Anlage von Dreiecksbühnen.



## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge – Strukturverbesserung

Anlegen einer Flutmulde und auentypischer Strukturen (z. B. Lenne km 4+400)

(aus KNEF Lenne)





## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge – Strukturverbesserung

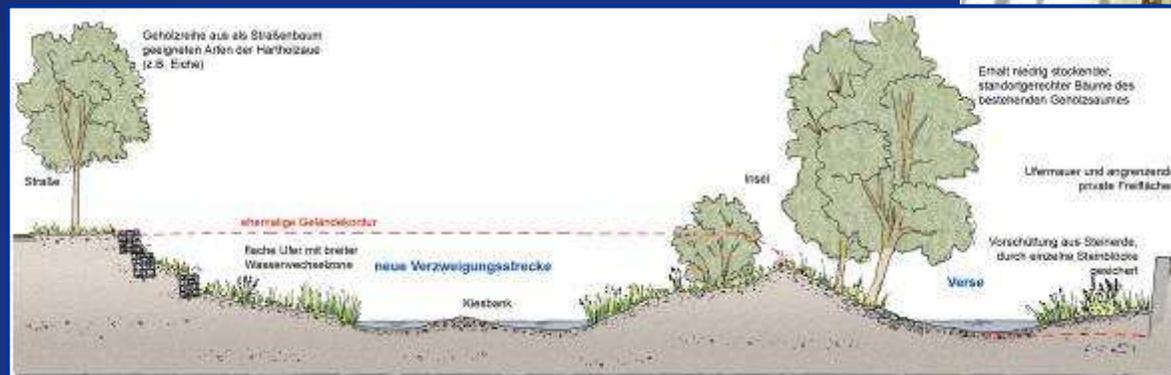
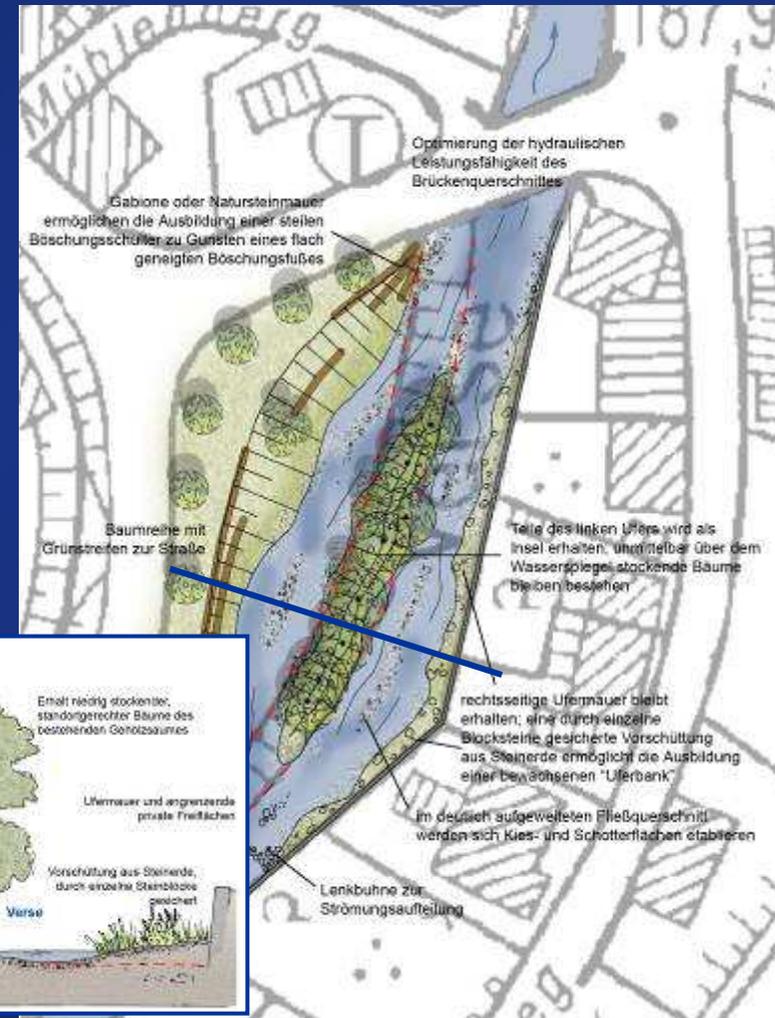
Anlegen einer Flutmulde und auentypischer Strukturen (z. B. Lenne km 4+400)

(aus KNEF Lenne)



## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Strukturverbesserung

Trittsteine in urbane geprägtem Gewässer  
(Verse km 0+060)





## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Gewässerumfeld

### Freistellen der Bachoberläufe von Fichten – ist

Fotos: KNEF Finnentrop

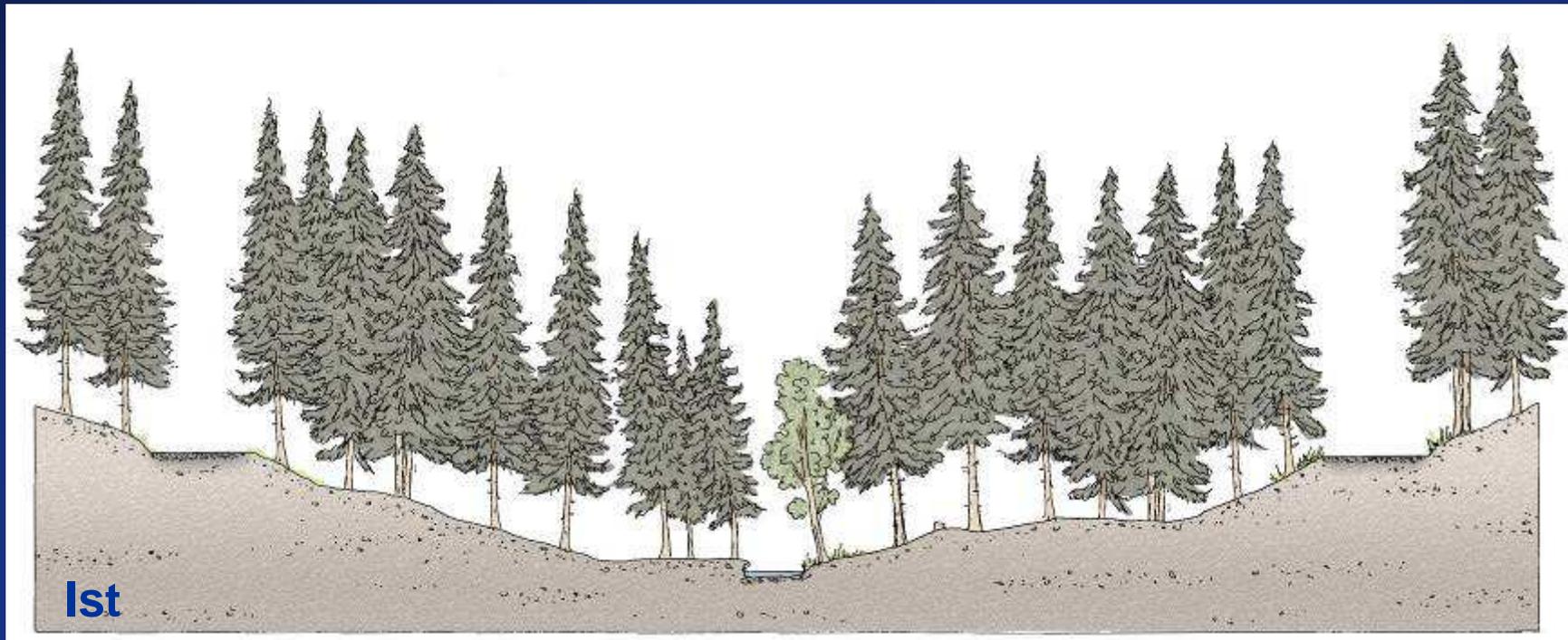




## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Gewässerumfeld

### Freistellen der Bachoberläufe von Fichten – ist

Zeichnung: KNEF Finnentrop

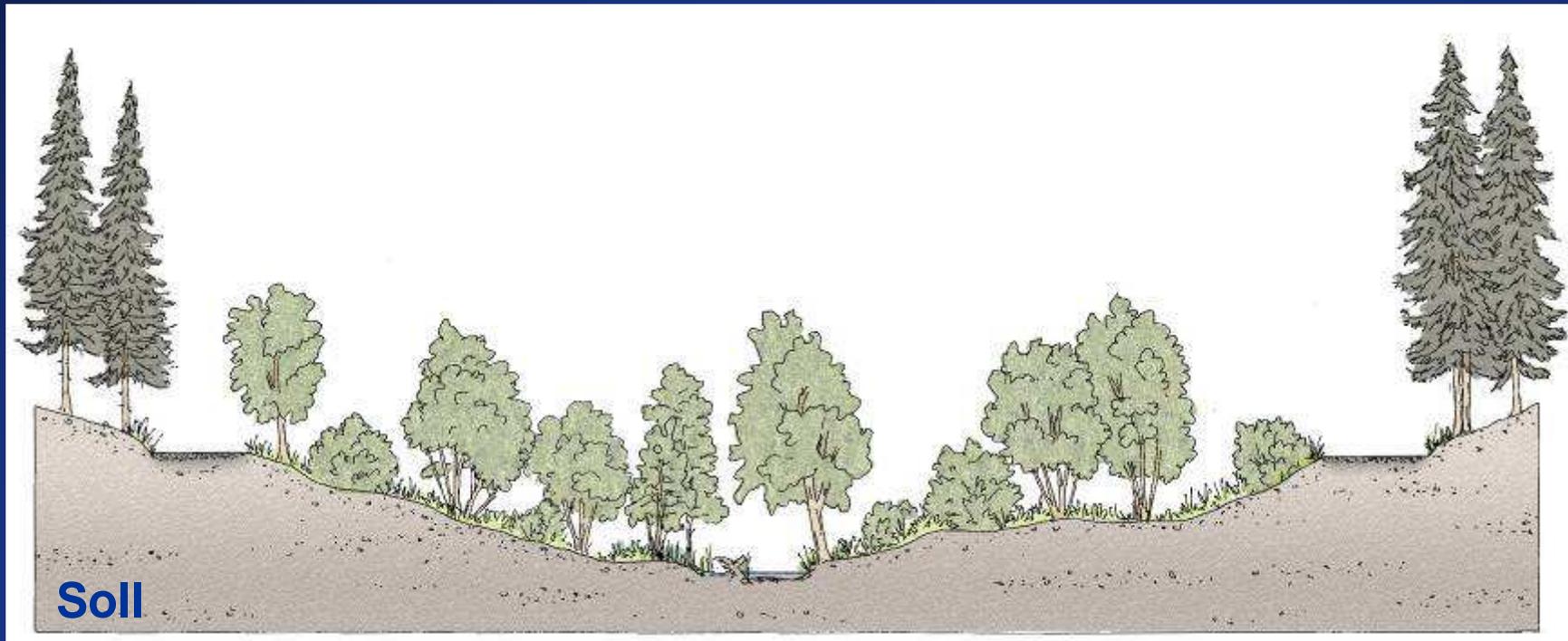




## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Gewässerumfeld

### Freistellen der Bachoberläufe von Fichten – soll

Fotos: KNEF Finentrop



## Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Gewässerumfeld

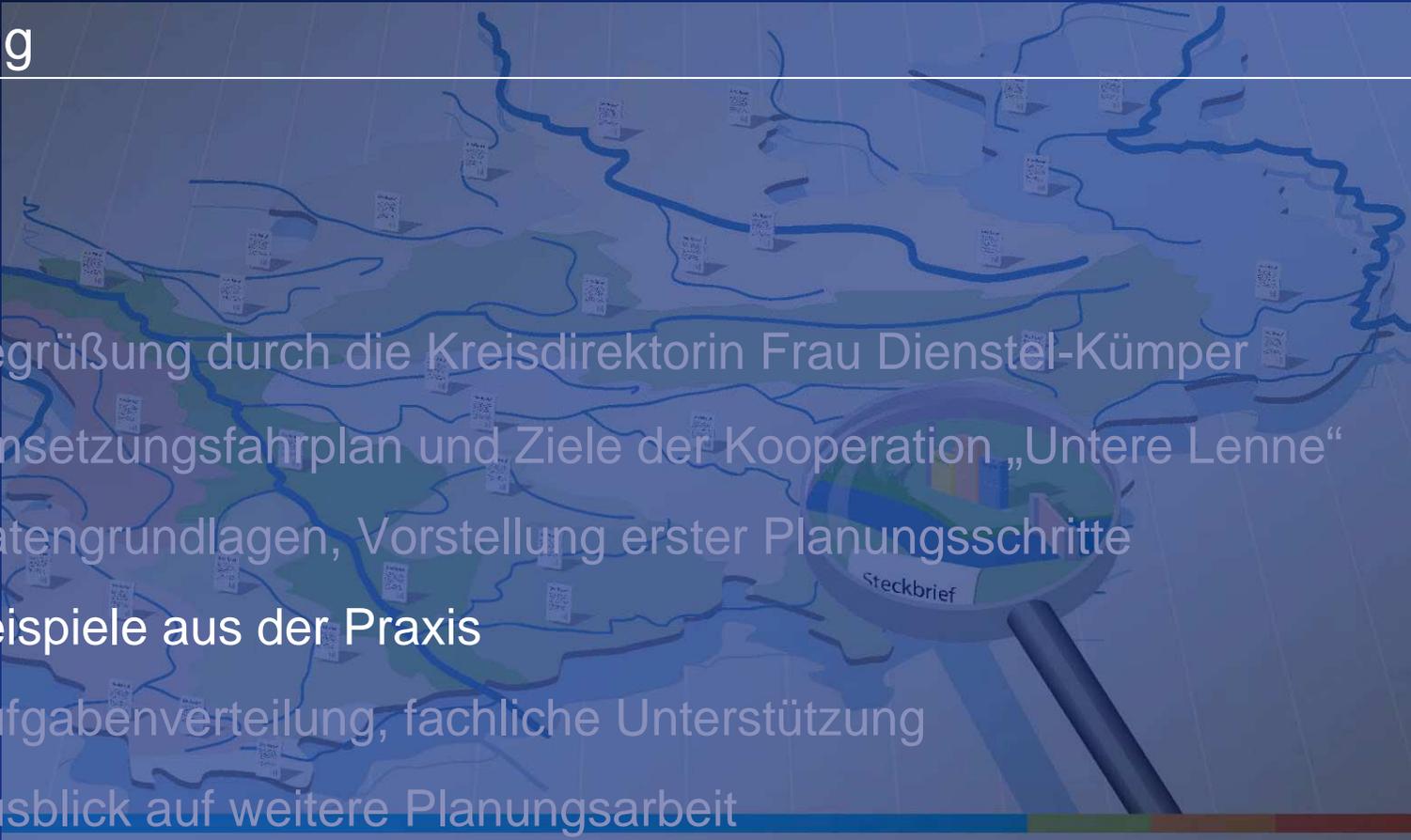
### Freistellen der Bachoberläufe von Fichten – soll

Fotos: KNEF Finnentrop



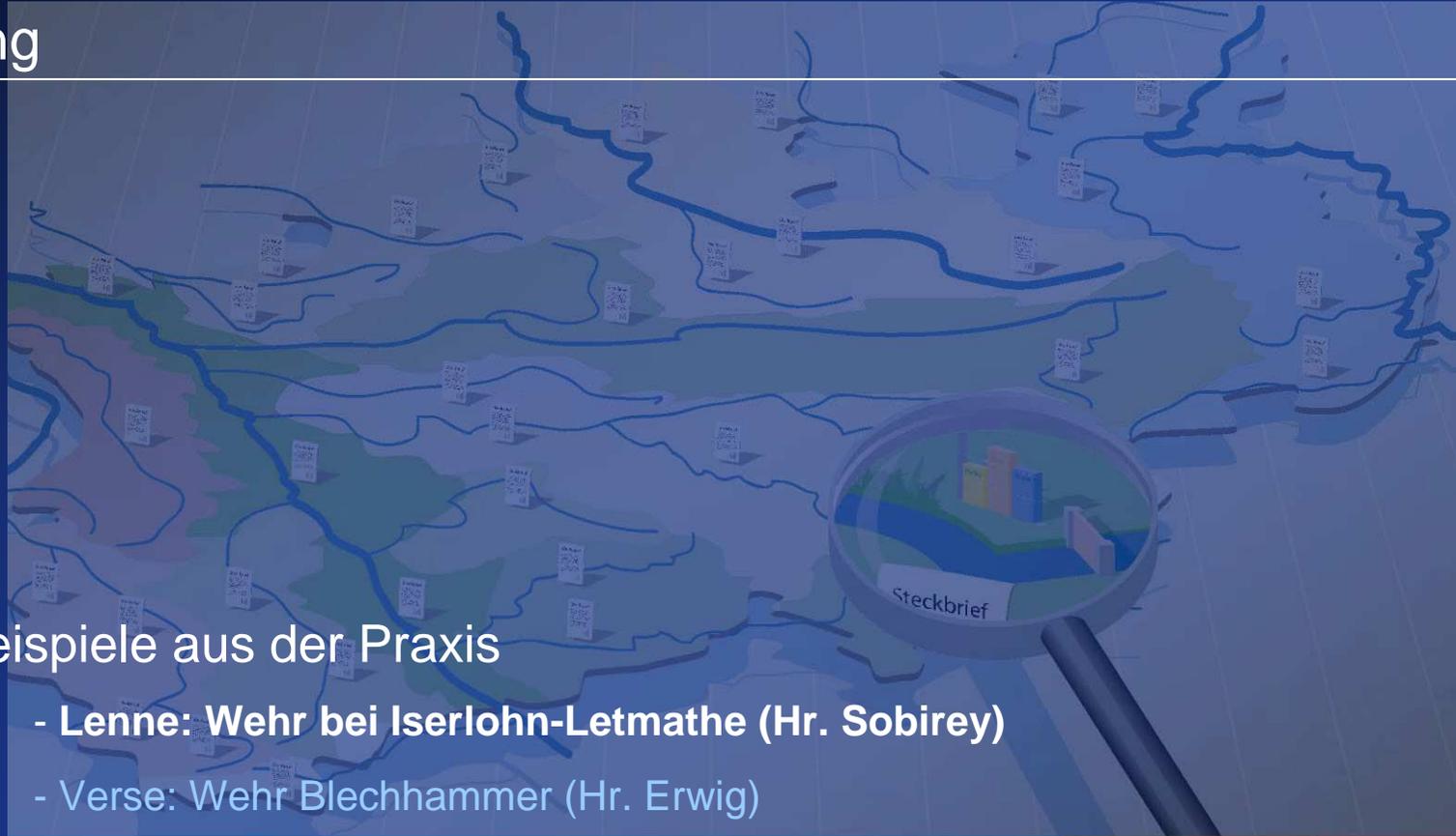
Bei der Wiederaufforstung von Windwurfflächen beachten (hier: Bermecker Siepen, Stat. 4+330)

## Gliederung

- 
- TOP 1** Begrüßung durch die Kreisdirektorin Frau Dienstel-Kümper
  - TOP 2** Umsetzungsfahrplan und Ziele der Kooperation „Untere Lenne“
  - TOP 3** Datengrundlagen, Vorstellung erster Planungsschritte
  - TOP 4** Beispiele aus der Praxis
  - TOP 5** Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung
  - TOP 6** Ausblick auf weitere Planungsarbeit
  - TOP 7** Verschiedenes



## Gliederung



### TOP 4 Beispiele aus der Praxis

- Lenne: Wehr bei Iserlohn-Letmathe (Hr. Sobirey)
- Verse: Wehr Blechhammer (Hr. Erwig)
- Fischeaufstieg bei der Fischeaufzuchtanlage in Finnentrop-Mühlen (Hr. Schuster)
- Königsee, Nahmerbach (Fr. Stiller-Ludwig)



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplan für die Planungseinheit RUH 1300

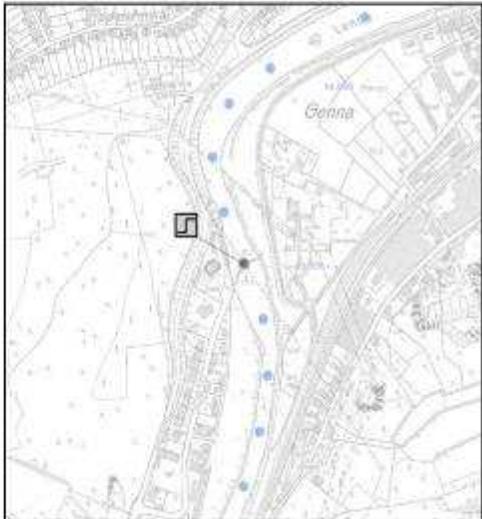
28. März 2011

## Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe



# Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe

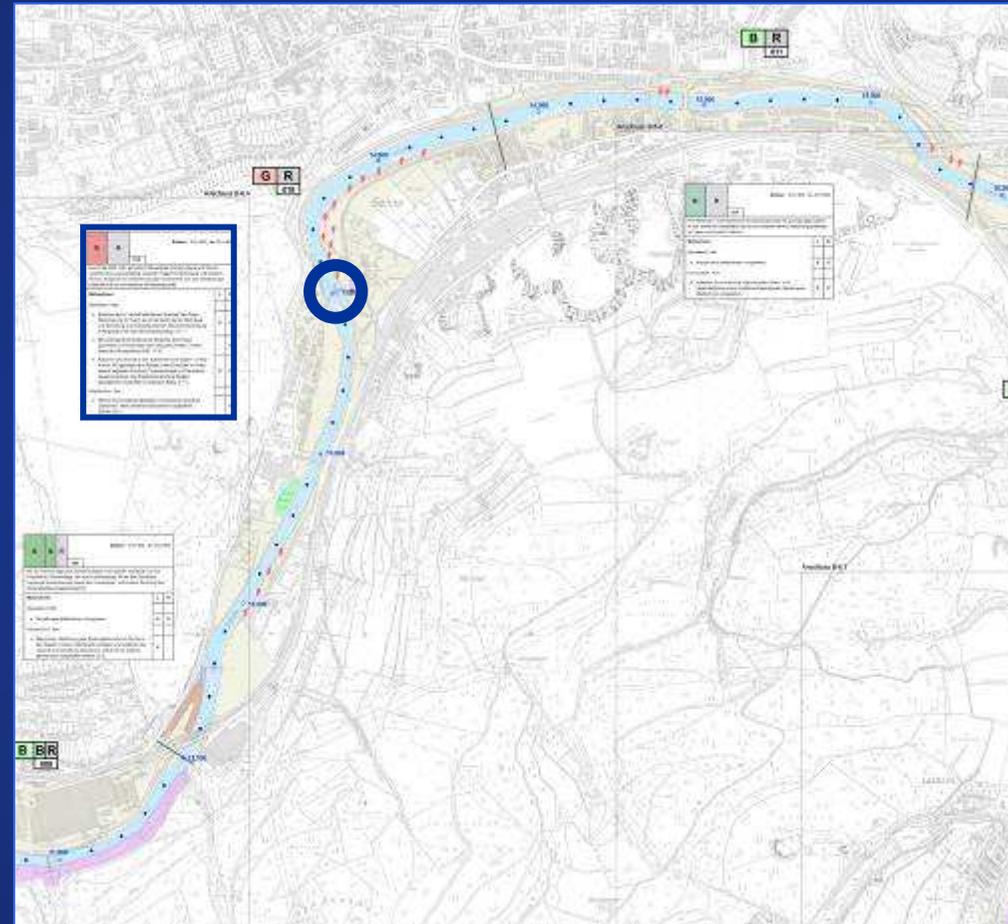
## KNEF Lenne (Querbauwerkskataster)

Querbauwerkskataster		Lenne		Gewässer-Nr.: 2766	Station [m]: 13500	
<b>Inselwehr Letmathe</b>		Lfd.Nr.: 6 von 101	Wehr-Nr.: 367		<b>Legende QUIS</b> A: kein Querbauwerk vorhanden B: passierbar, bzw. geringer Eingriff C: eingeschränkt passierbar, bzw. mäßiger Eingriff D: gravierend eingeschränkt passierbar, bzw. starker Eingriff E: unpassierbar X: nicht bewertbar aufgrund unzureichender Daten	
Bauart:	fest	RW: 3402937				<b>Legende Entwicklungskonzept</b> 1: durchgängig 2: bedingt durchgängig 3: nicht durchgängig 4: nicht durchg., kein Handlungsbedarf
Material:	Beton / Naturstein	HW: 5692477				
Zustand:	verfallend					
Wasserkraftnutzung:	nein			<b>Bemerkungen:</b> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>		
Absturzhöhe:	1,4 m					
Neigung:	1:3					
Überfallbreite:	55,0 m					
Rückstaustrecke:	200,0 m					
<b>Beeinträchtigung gemäß QUIS</b>						
Aufwärtspassierbarkeit:	E					
Ausmaß der Ausleitung:	A					
Grad der Schädigung:	B					
<b>Kategorie Entwicklungskonzept</b>						
Aufwärtspassierbarkeit:	3					
Abwärtspassierbarkeit:	2					

# Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe

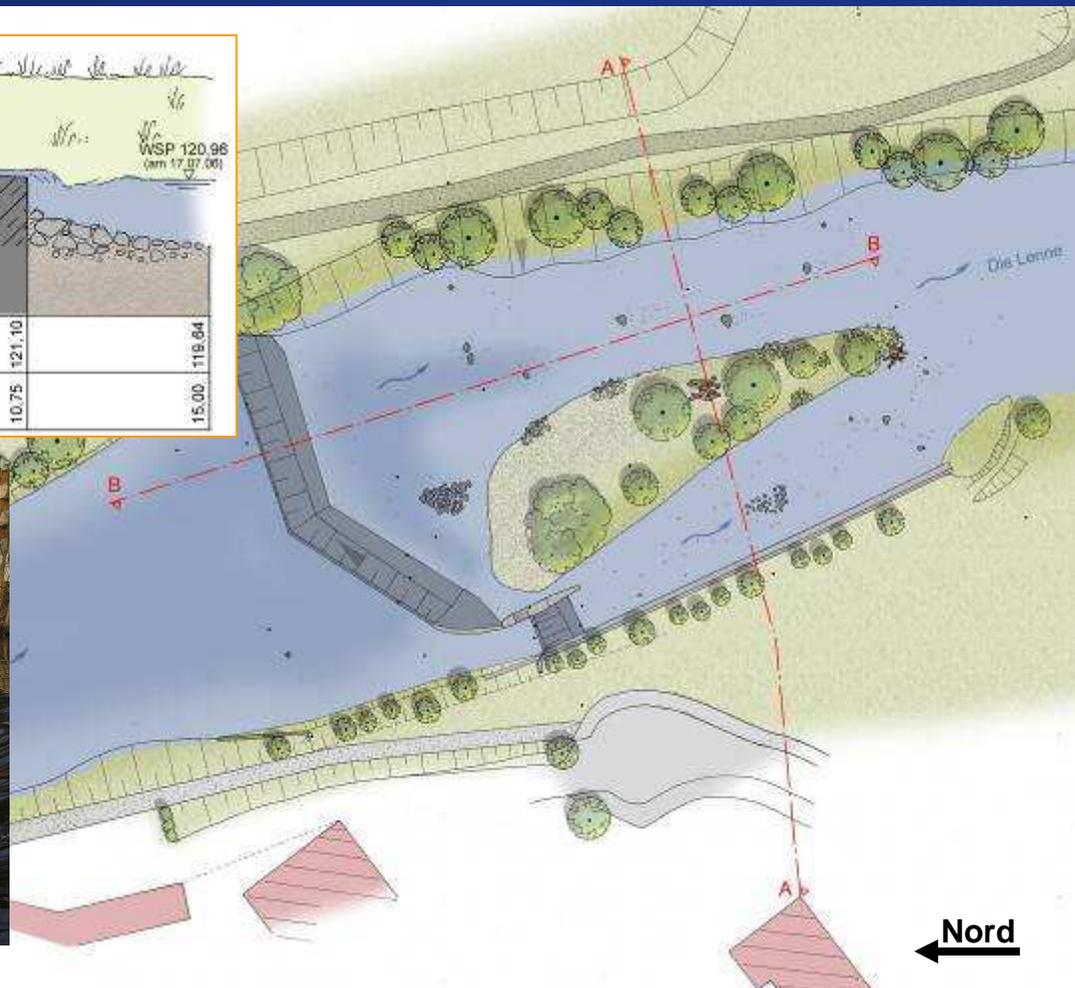
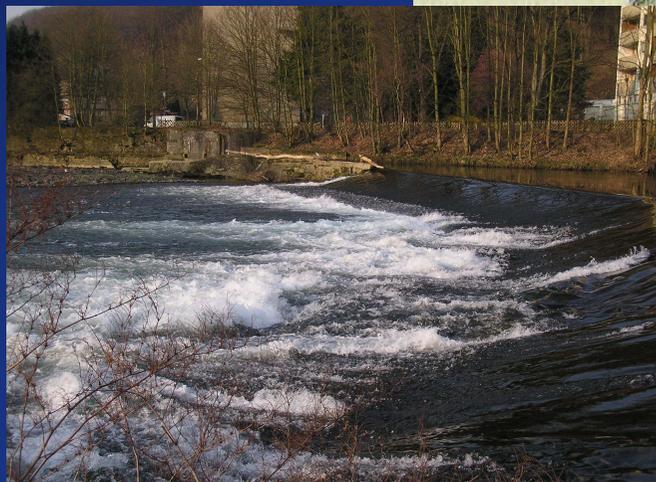
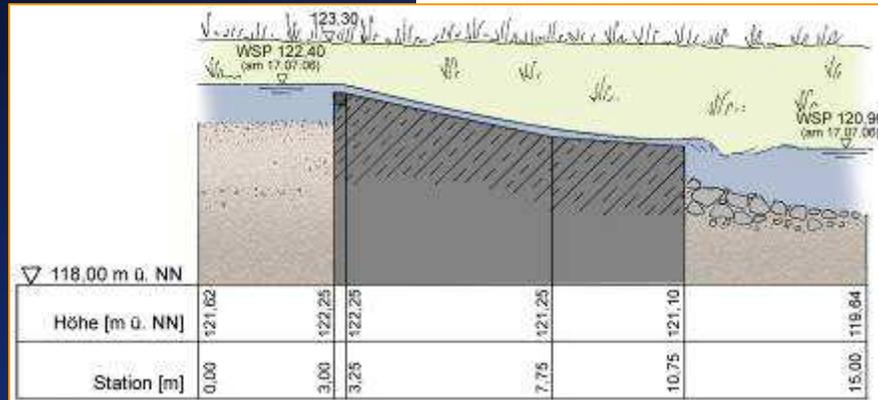
## KNEF Lenne (Maßnahmen- und Entwicklungsplan)

G		R		Station: 012+000 bis 014+360	
		010			
Durch die nicht mehr genutzten Stauanlagen bei Neu-Oege und Genna unterbrochene Lennestrecke zwischen Hagen-Hohenlimburg und Iserlohn-Genna. Aufgrund der Vorlandnutzungen beschränkt sich das Entwicklungspotenzial auf die unmittelbare Gewässerparzelle.					
<b>Maßnahmen</b>					
Gewässer / Ufer					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rückbau des im Verfall befindlichen Wehres Neu-Oege; Stabilisierung der Sohle durch tief einbindende Steinriegel und Schüttung aus Wasserbausteinen; Baustellenzuwegung in Absprache mit dem Ruhrverband (MDg. 2.1**)</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Als weitergehende Maßnahme Rückbau des Einlaufbauwerkes und Aufweiten des Fließquerschnitts; Teilverfüllen des Ölschlammgrabens (MSt. 17.2)</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rückbau und Absenken des Inselwehres bei Station 13+500 in eine 1:40 geneigte raue Rampe unter Erhalt der im Unterwasser liegenden Kiesbank; Wasserspiegel im Oberwasser soweit absenken, wie Ergebnisse des beauftragten biologischen Gutachten es zulassen (MDg. 3.1**)</li> </ul>					
Uferstreifen / Aue					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fläche des Hundeübungsplatzes in extensives Grünland überführen; keine weiteren Maßnahmen vorgesehen (MAue 14.2)</li> </ul>					
		L	R		
		X	X		
			X		
		X	X		
			X		

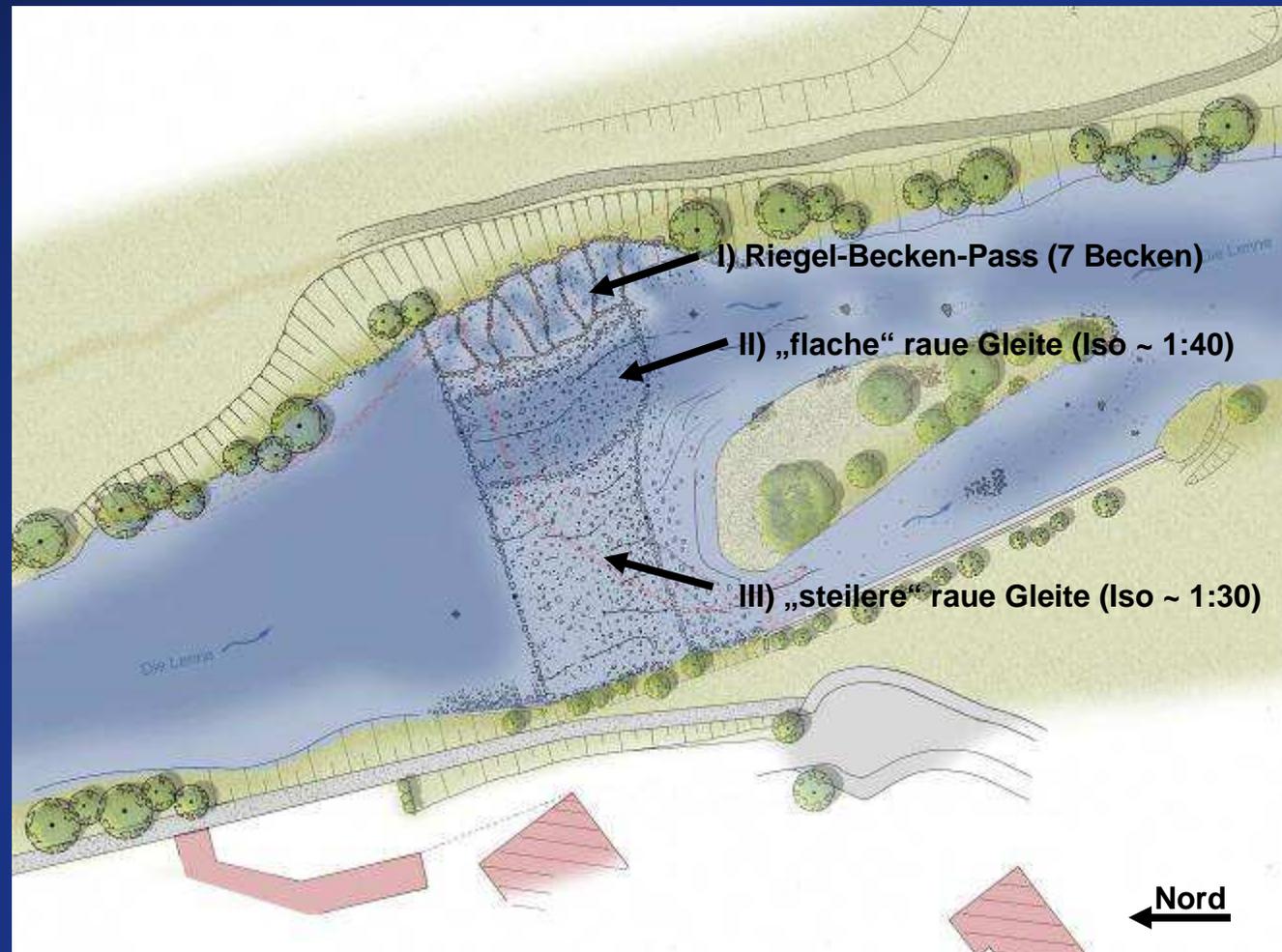


# Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe

## Ausgangszustand (vor Okt. 2008)



# Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe Planung





Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe

### Umsetzung

(Okt. – Dez. 2008)





Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplan für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe

### Umsetzung

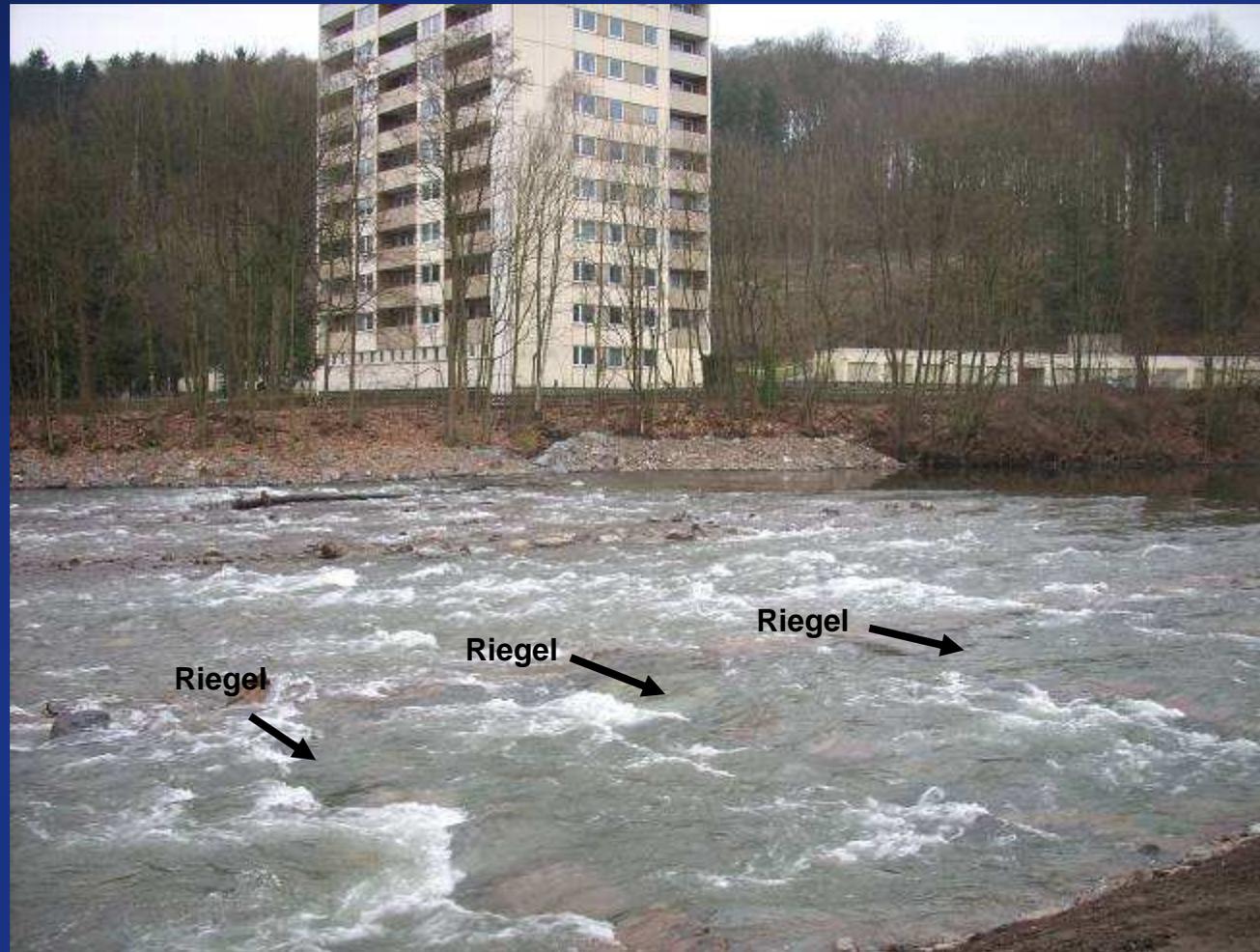
(Okt. – Dez. 2008)





# Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe nach Fertigstellung

(Dez. 2008)



# Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe

## März 2011



## Gliederung

### TOP 4 Beispiele aus der Praxis

- Lenne: Wehr bei Iserlohn-Letmathe (Hr. Sobirey)
- **Verse: Wehr Blechhammer (Hr. Erwig)**
- Fischeaufstieg bei der Fischeaufzuchtanlage in Finnentrop-Müllen (Hr. Schuster)
- Königsee, Nahmerbach (Fr. Stiller-Ludwig)

## Verse: Wehr Blechhammer

Absturzhöhe: 2,8 m

Aufwärtspassierbarkeit: 4

Abwärtspassierbarkeit: 4



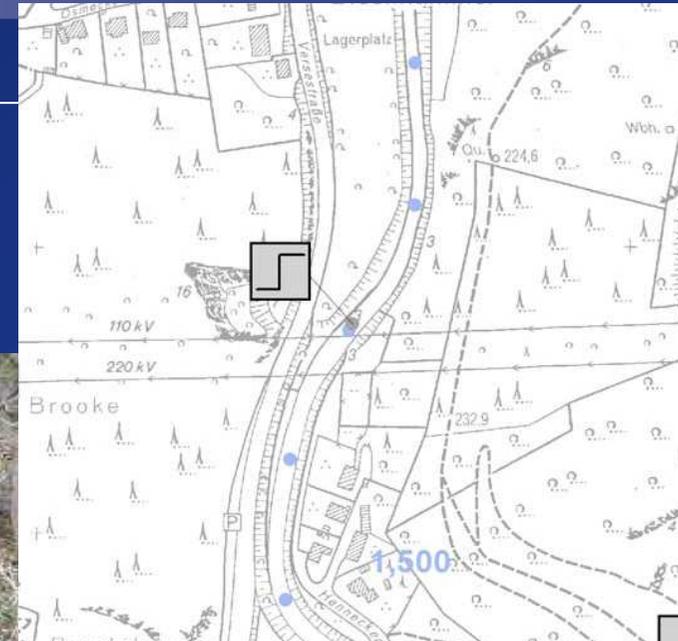
vor der  
Umgestaltung  
(Nov. 2010)

## Verse: Wehr Blechhammer

Absturzhöhe: 2,8 m

Aufwärtspassierbarkeit: 4

Abwärtspassierbarkeit: 4

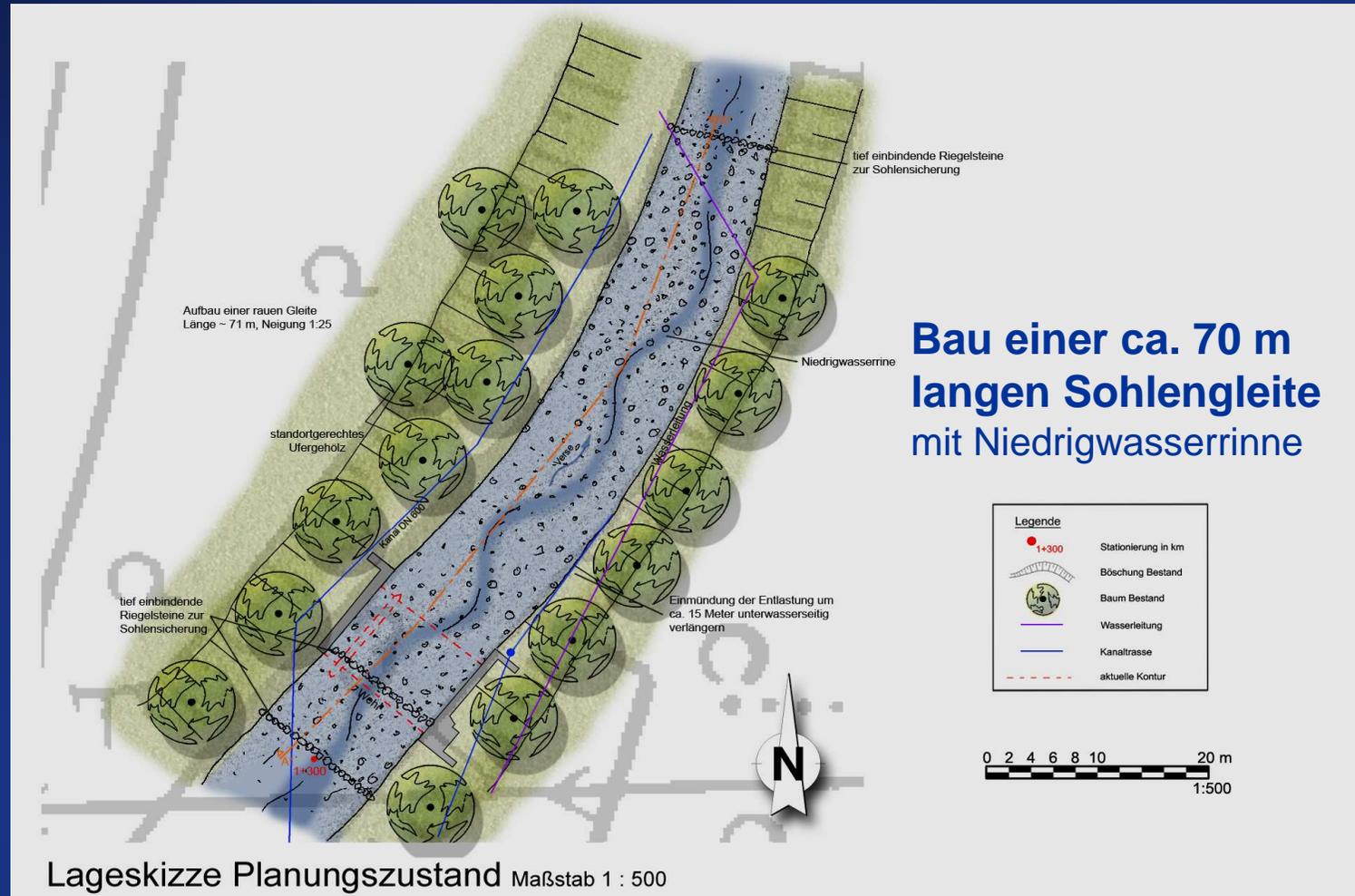


vor der  
Umgestaltung  
(Nov. 2010)



# Verse: Wehr Blechhammer

## Planung (aus KNEF „Verse“)





Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Verse: Wehr Blechhammer

### Umsetzung



Beginn der  
Bauarbeiten,  
Abbruch des Wehres





Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Verse: Wehr Blechhammer

### Umsetzung



Der Beton  
hat eine hohe Güte...



## Verse: Wehr Blechhammer

### Umsetzung



... mühselig, mühselig.

## Verse: Wehr Blechhammer

### Umsetzung



Das Unterwasser der  
Verse während der  
Bauarbeiten

## Verse: Wehr Blechhammer

### Umsetzung



Der Auslass des RÜB  
musste um 30 m  
verlängert werden



## Verse: Wehr Blechhammer

### Umsetzung



ca. 1/3 der  
Sohlengleite ist erstellt  
(ein Bild wie im  
Hochgebirge)



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Verse: Wehr Blechhammer

### Umsetzung



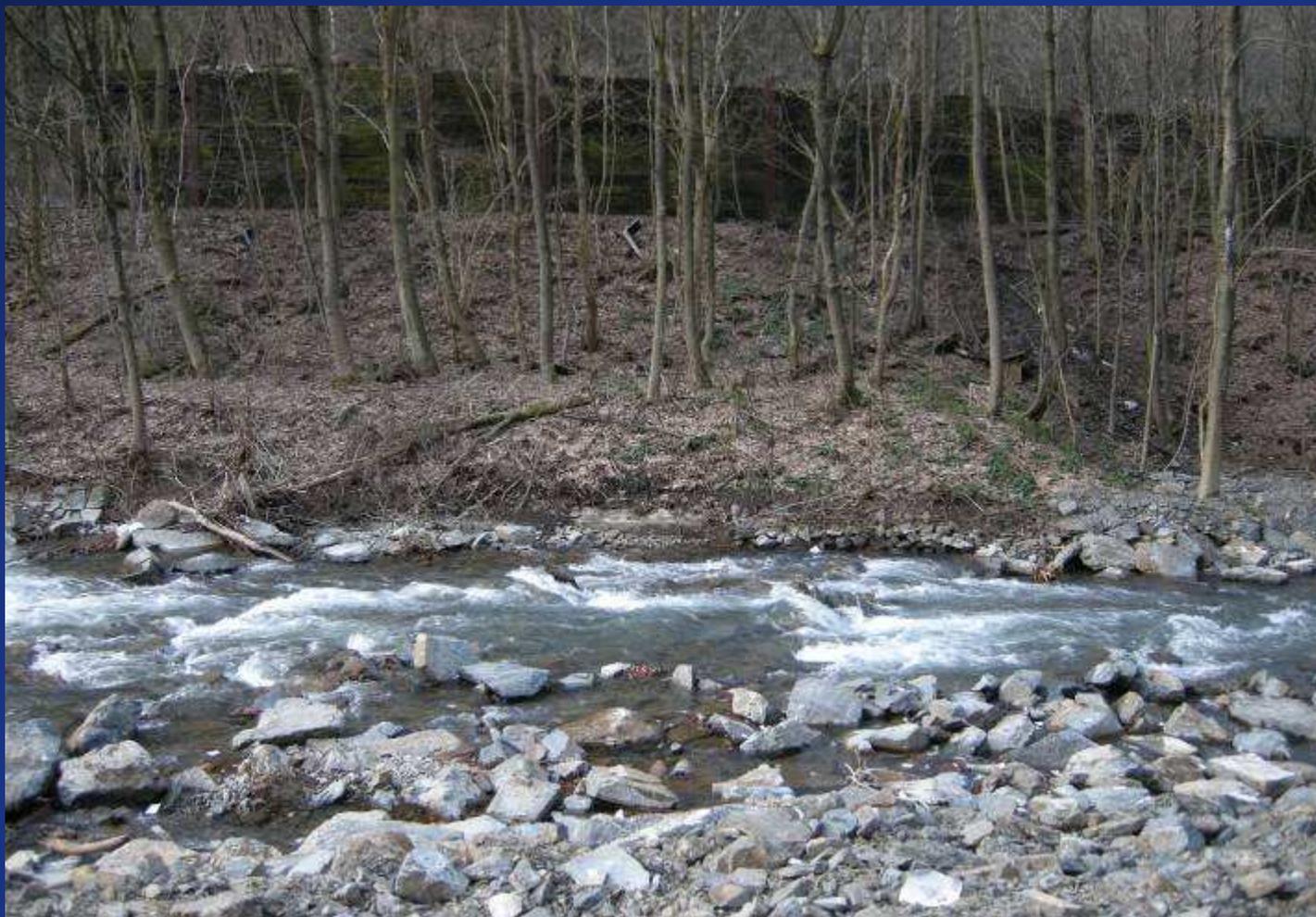
## Verse: Wehr Blechhammer

### Umsetzung



Der Endausbau kann  
schon erahnt werden

## Verse: Wehr Blechhammer nach Fertigstellung (Januar 2011)



## Verse: Wehr Blechhammer nach Fertigstellung (Januar 2011)





Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Verse: Wehr Blechhammer nach Fertigstellung (Januar 2011)





Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Verse: Wehr Blechhammer nach Fertigstellung (Januar 2011)



## Verse: Wehr Blechhammer nach Fertigstellung (Januar 2011)





Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen

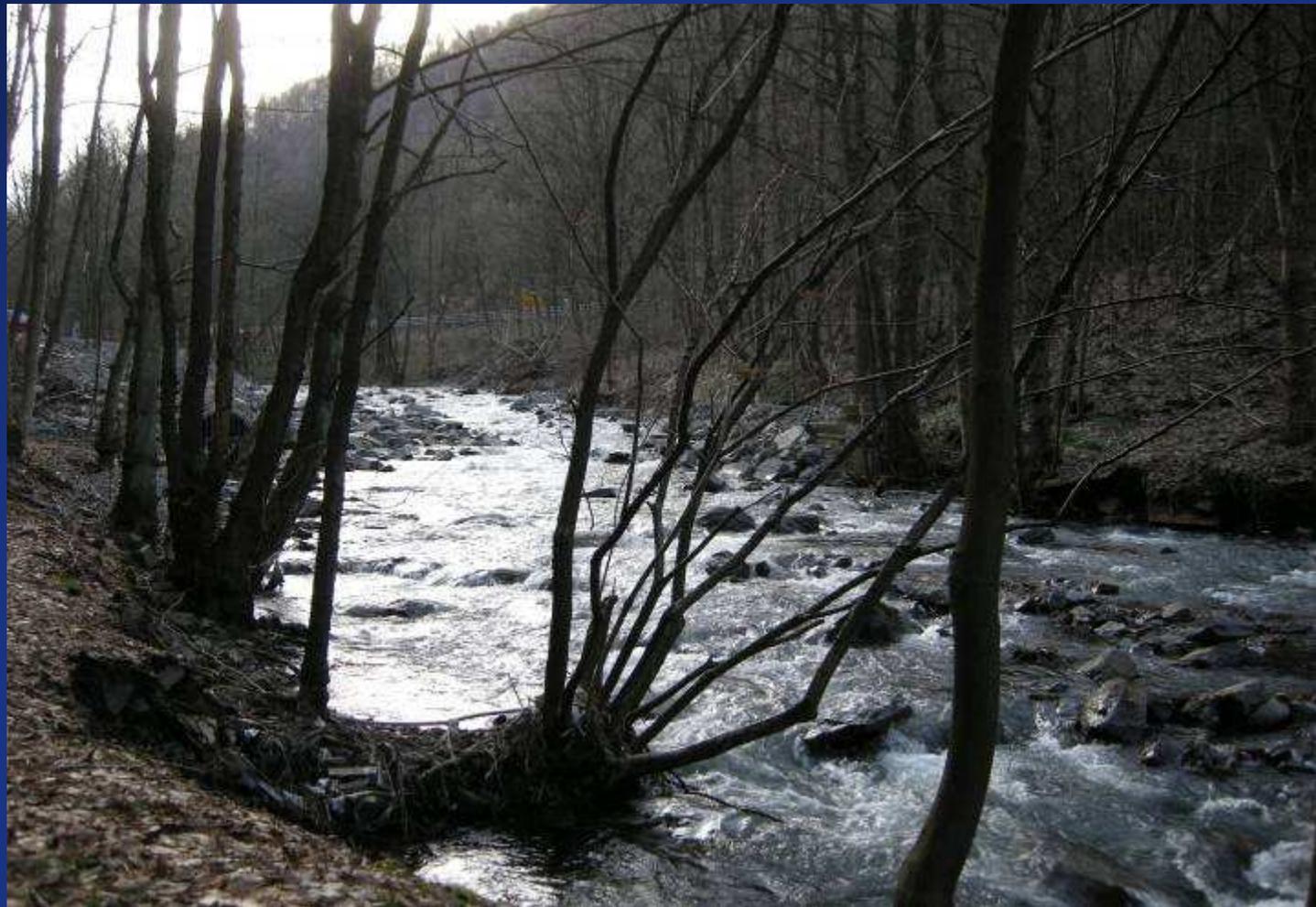


Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Verse: Wehr Blechhammer nach Fertigstellung (Januar 2011)



## Verse: Wehr Blechhammer

### Kosten der Umgestaltungsmaßnahme

#### Prognosen im Zeitraum 2006 bis 2010:

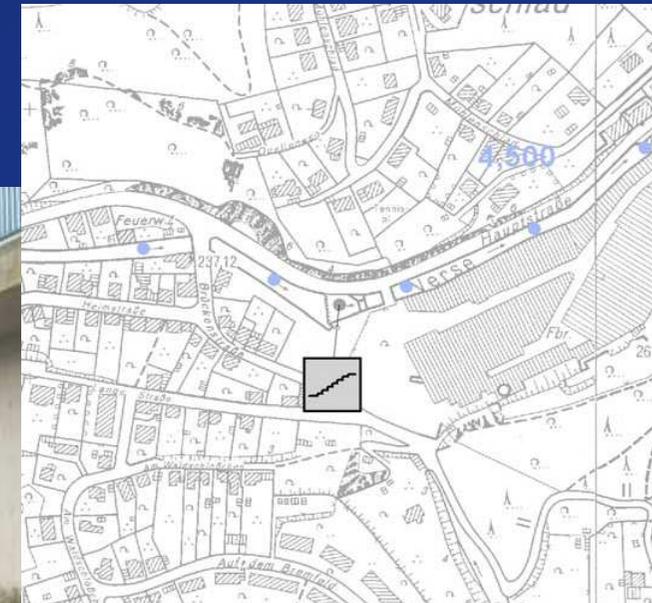
- Die ursprünglich geplanten Arbeiten (Neigung 1:15) erforderten einen Betrag in Höhe von ca. 135.000 €
- Aufgrund neuer Vorgaben sollte die Neigung auf ~ 1:30 verändert werden mit dem Resultat, dass die Kosten auf ca. 170.000 € anstiegen!
- Die öffentliche Ausschreibung im 4. Quartal 2010 ergab folgende Ergebnisse: von ca. 130.000 € bis ca. 244.000 €
- Endsumme der Schlussrechnung: ca. **131.000 €**



## Verse: weitere, bereits umgestaltete Wanderhindernisse

### raue Sohlengleite im OT Eveking

(Stat. km 4+660, Absturzhöhe 1,2 m)

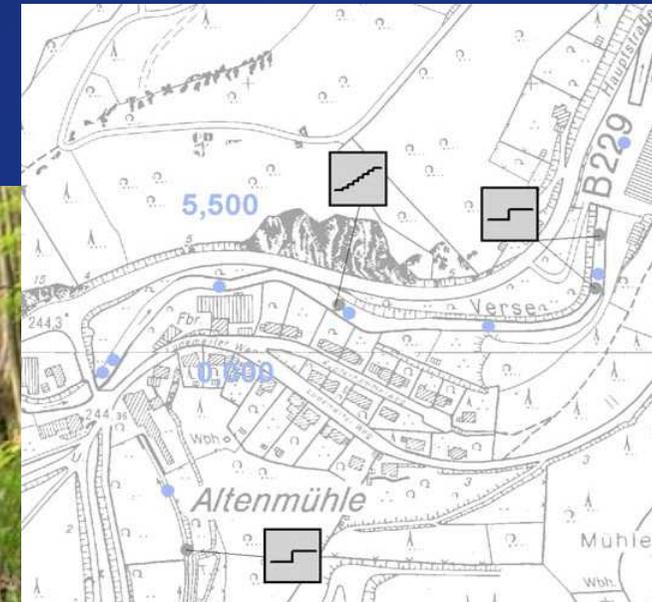




## Verse: weitere, bereits umgestaltete Wanderhindernisse

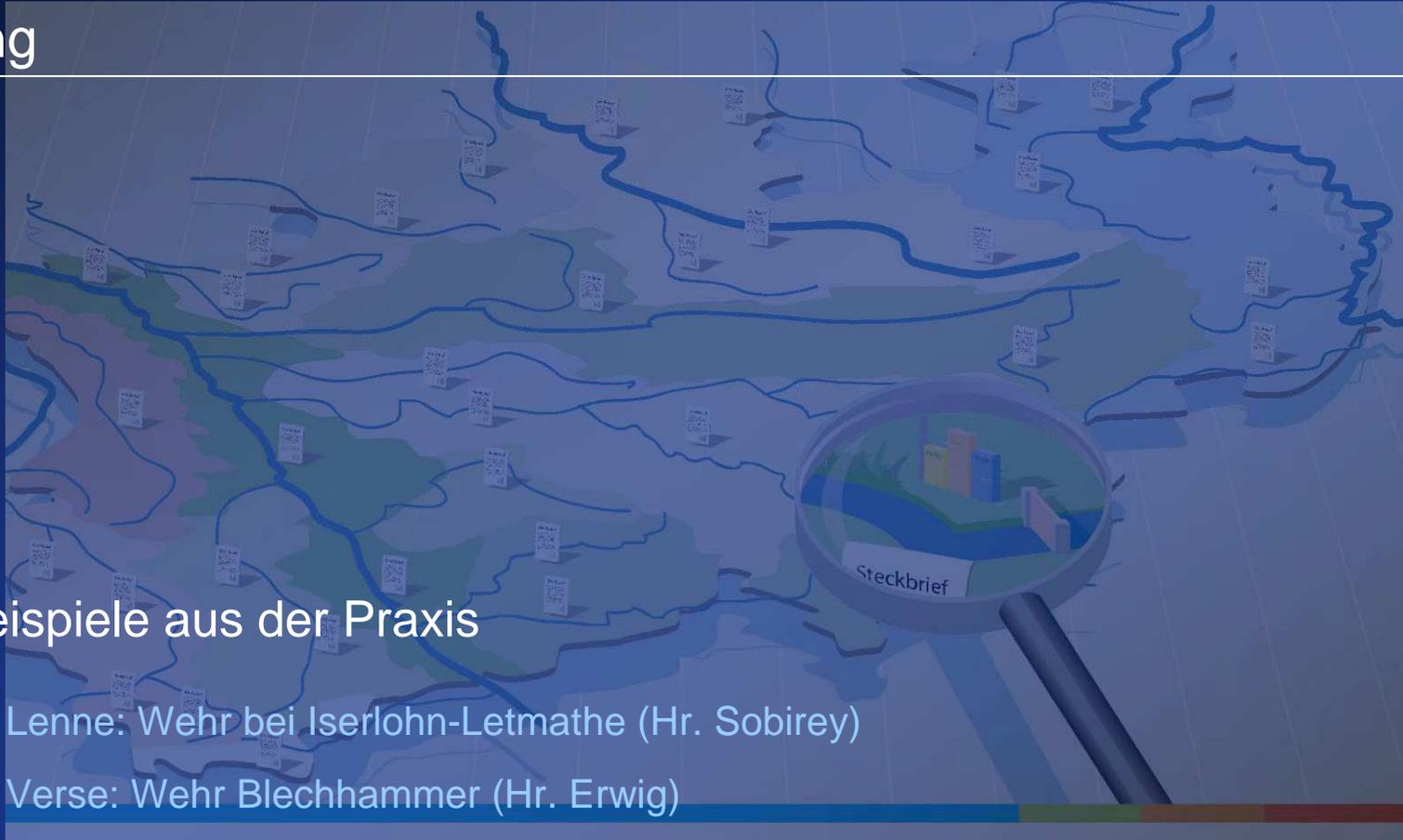
### raue Sohlengleite im OT Altenmühle

(Stat. km 5+410, Absturzhöhe 2,0 m)





## Gliederung



### TOP 4 Beispiele aus der Praxis

- Lenne: Wehr bei Iserlohn-Letmathe (Hr. Sobirey)
- Verse: Wehr Blechhammer (Hr. Erwig)
- **Fischaufstieg bei der Fischaufzuchtanlage in Finnentrop-Müllen (Hr. Schuster)**
- Königsee, Nahmerbach (Fr. Stiller-Ludwig)

# Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen

## Ausgangssituation



# Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen

## KNEF Finnentrop - Querbauwerkskataster

Querbauwerkskataster

**Fretterbach** Gewässer-Nr.: 276652 Station [m]: 3250

Schütz mit sehr hohem Absturz

Lfd.Nr. 16 von 64  
Wehr-Nr.:  
RW: 3429261  
HW: 5672534

Bauart:	fest
Material:	Stahl, Beton, Steinsatz
Zustand:	intakt
Wasserkraftnutzung:	nein
Absturzhöhe:	1.3 m
Neigung:	1:3
Überfallbreite:	8 m
Rückstauweite:	0 m

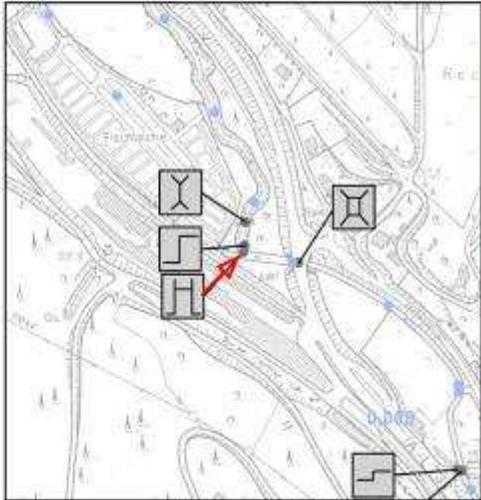
**Kategorie Entwicklungskonzept**

Aufwärtspassierbarkeit:	4
Abwärtspassierbarkeit:	4



**Legende Entwicklungskonzept**

- 1: passierbar
- 2: bedingt passierbar
- 3: weitgehend unpassierbar
- 4: unpassierbar



Übersichtslageplan (o. M.)

**Bemerkungen:**

Wasserentnahme für Forellenzuchtbetrieb

## Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen



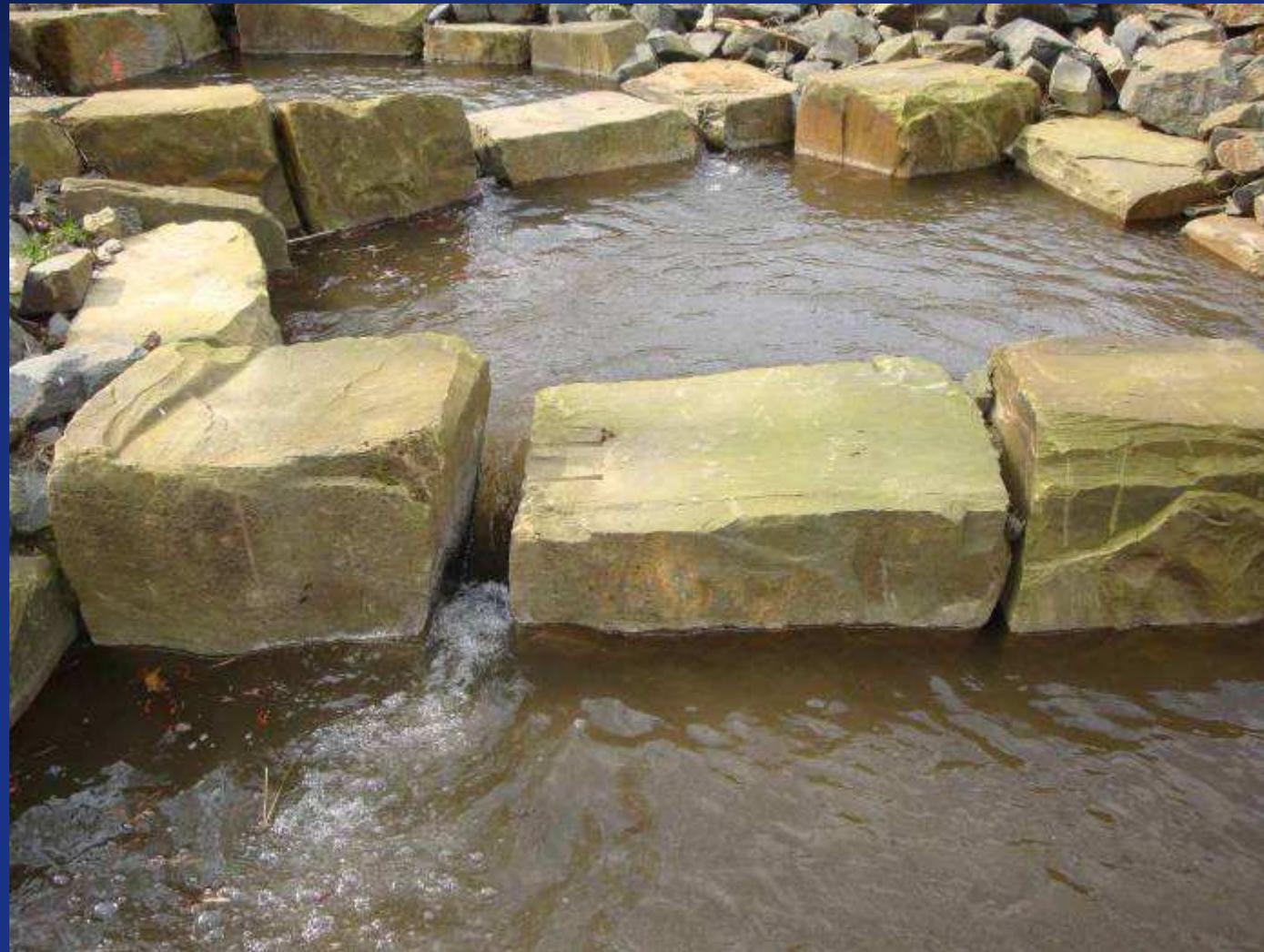
## Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen



## Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen



## Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen



## Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen





Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen



## Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen





## Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen





Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen

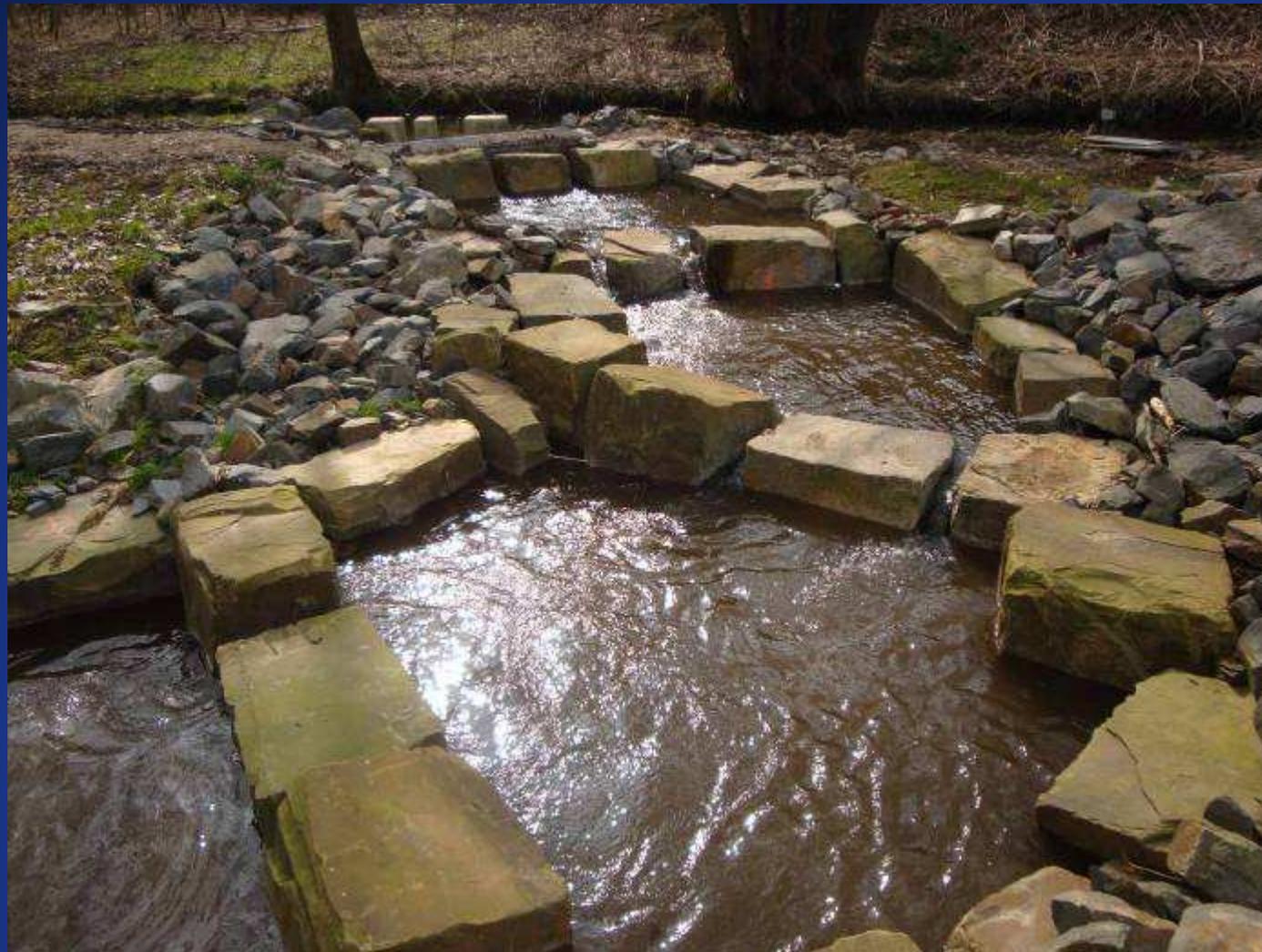


Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplan für die Planungseinheit RUH 1300

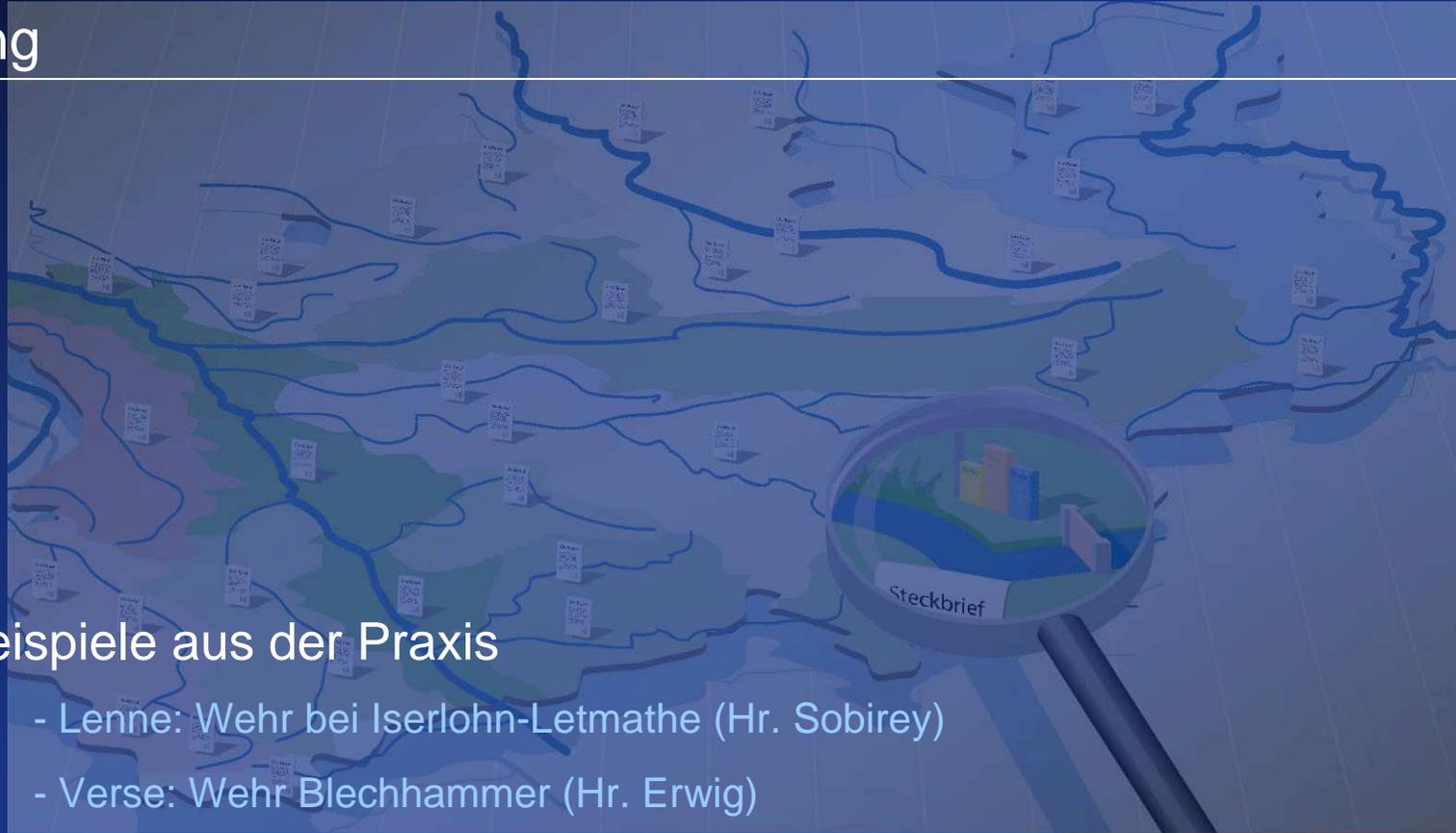
28. März 2011

## Fischaufstieg bei der Fischzuchtanlage in Finnentrop Müllen





## Gliederung



### TOP 4 Beispiele aus der Praxis

- Lenne: Wehr bei Iserlohn-Letmathe (Hr. Sobirey)
- Verse: Wehr Blechhammer (Hr. Erwig)
- Fischeaufstieg bei der Fischeaufzuchtanlage in Finnentrop-Mühlen (Hr. Schuster)
- **Königsee, Nahmerbach (Fr. Stiller-Ludwig)**



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)

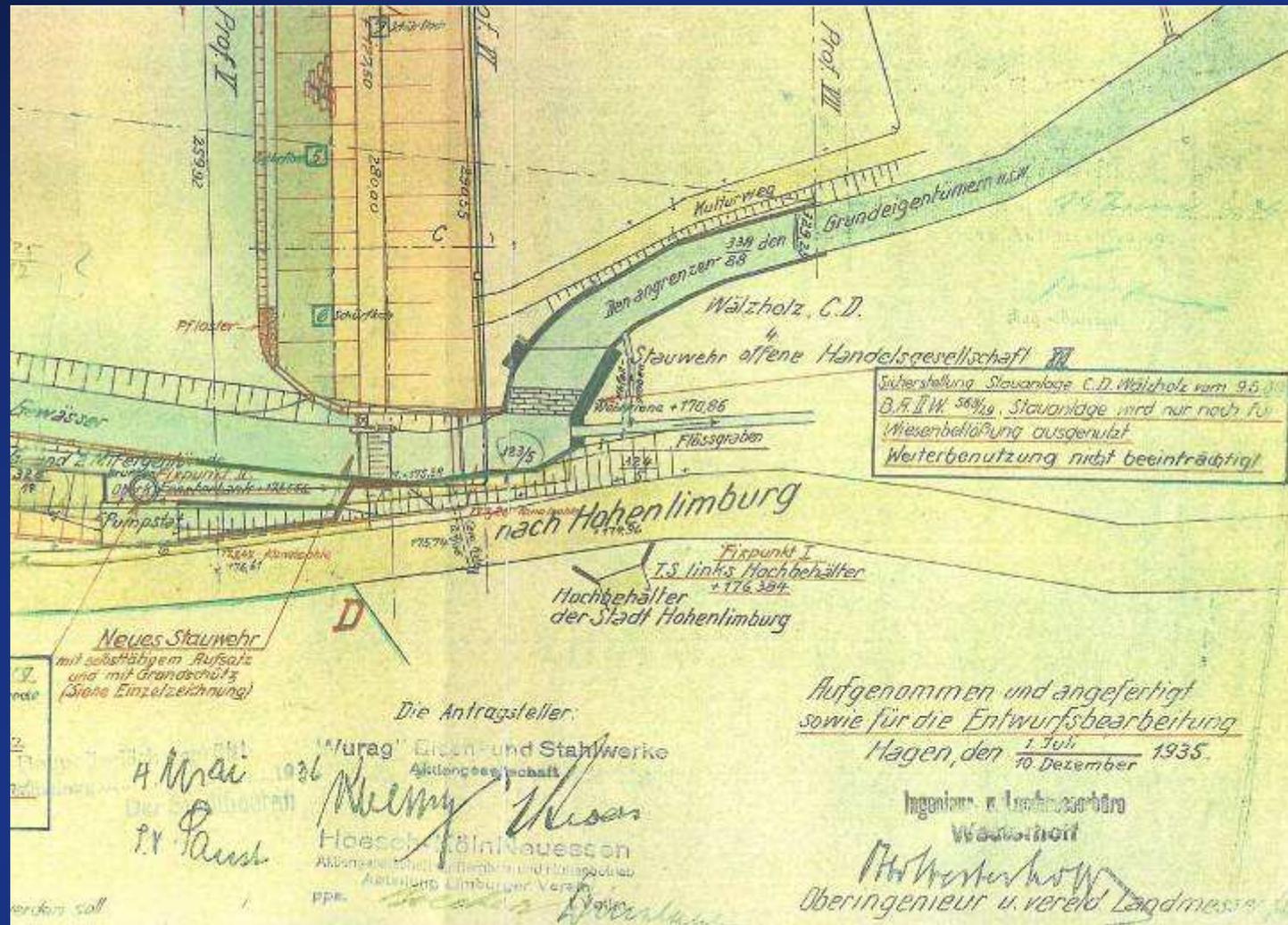


Panorama  
bis 1995





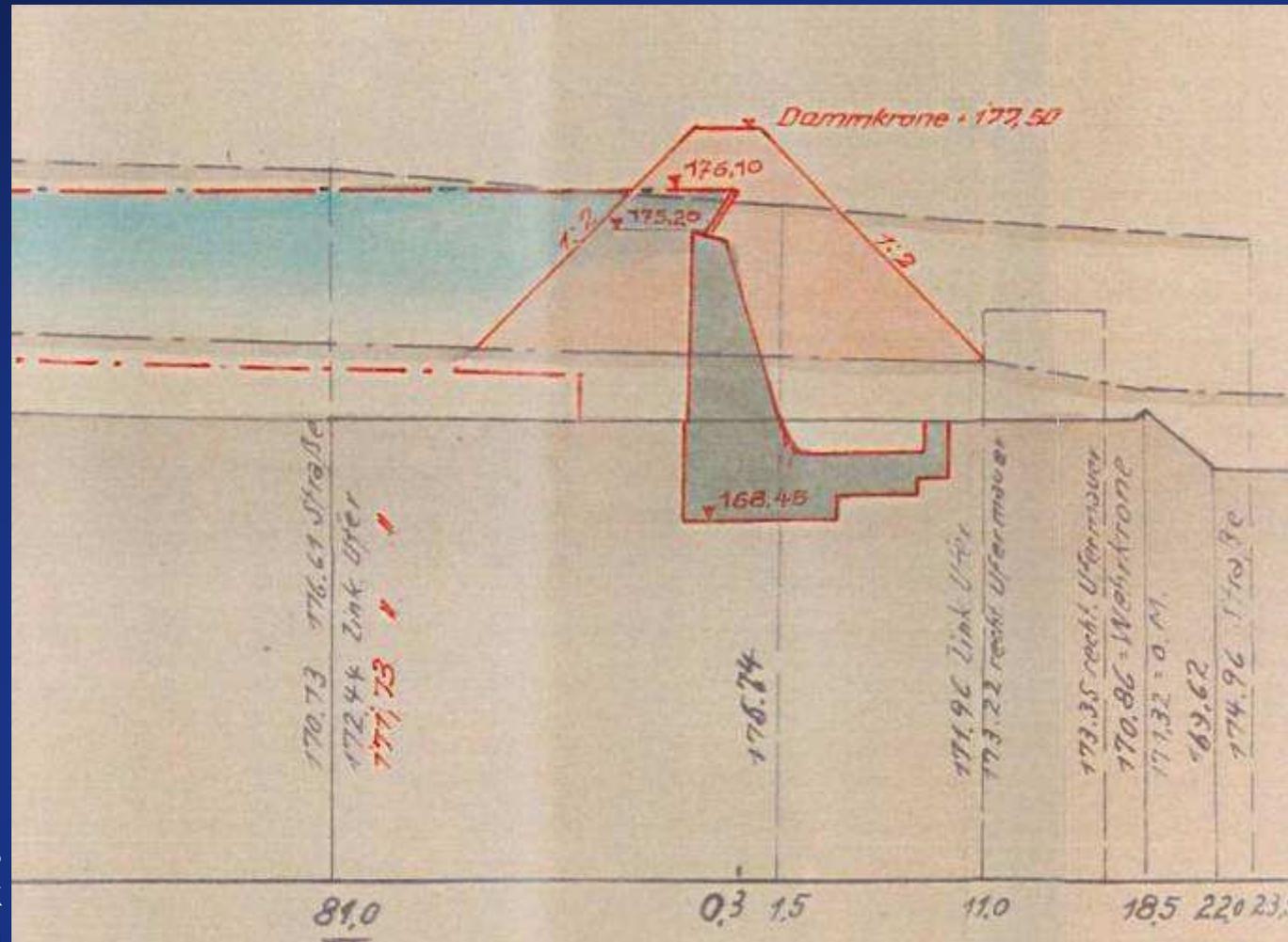
# Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Lageplan (1936)



## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Schnitt durch das  
Absperrbauwerk  
(1936)

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Februar 2009



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Februar 2009



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Juli 2009



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



August 2009



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



ab Juni 2009

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



November 2009

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



November 2009

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



März 2010

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



März 2010

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



April 2010



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplan für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Oktober 2010



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Oktober 2010

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Oktober 2010

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Oktober 2010



Bezirks-  
regierung  
Arnsberg



Märkischer  
Kreis



Stadt  
Hagen



Kreis  
Olpe

Gewässerkooperation Untere Lenne  
Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300

28. März 2011

## Königsee, Nahmerbach (Stadt Hagen)



Oktober 2010



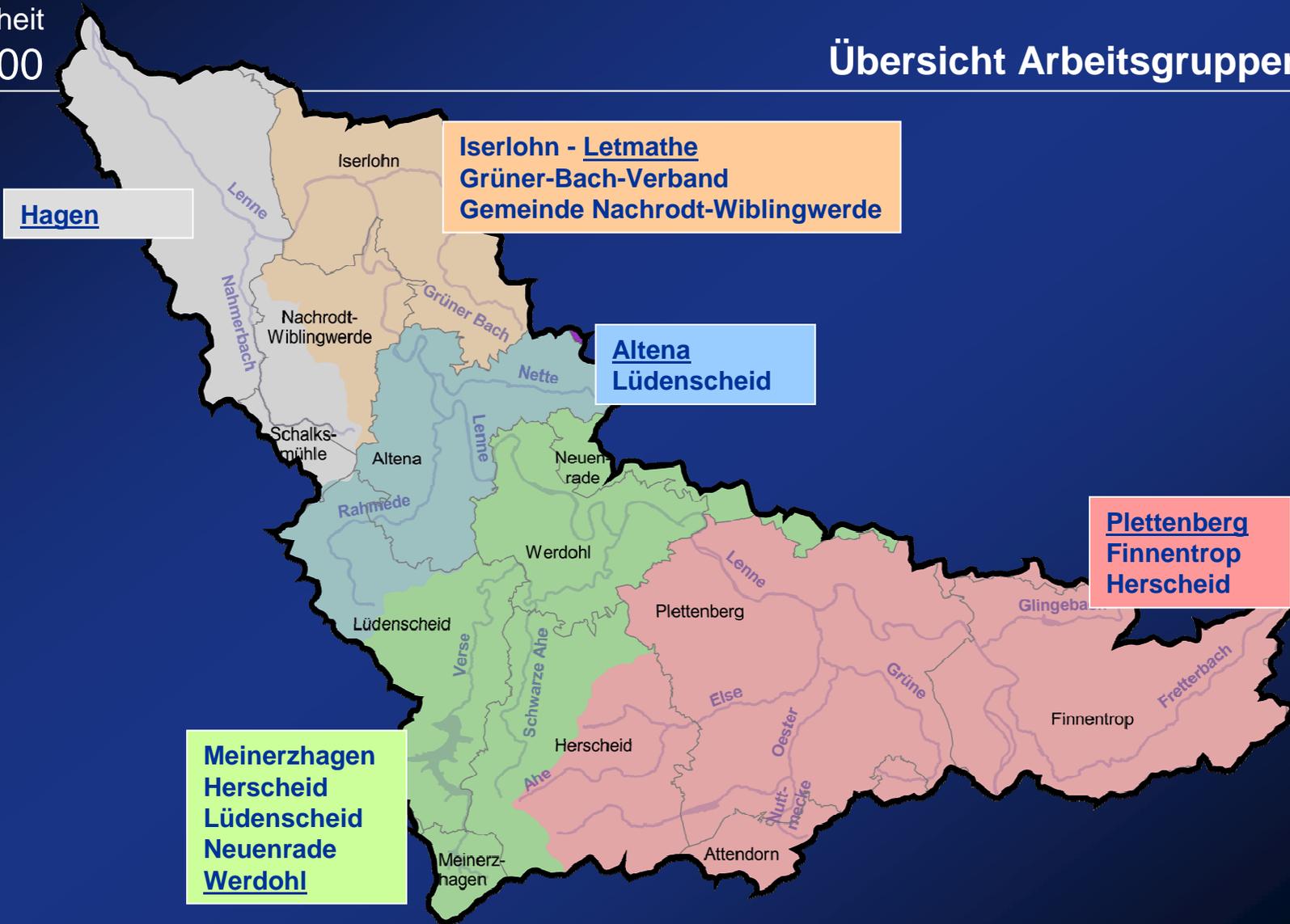
## Gliederung

- TOP 1 Begrüßung durch die Kreisdirektorin Frau Dienstel-Kümper
- TOP 2 Umsetzungsfahrplan und Ziele der Kooperation „Untere Lenne“
- TOP 3 Datengrundlagen, Vorstellung erster Planungsschritte
- TOP 4 Beispiele aus der Praxis
- TOP 5 Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung
- TOP 6 Ausblick auf weitere Planungsarbeit
- TOP 7 Verschiedenes



Planungseinheit  
RUH 1300

# Übersicht Arbeitsgruppen





## Gliederung

- TOP 1 Begrüßung durch die Kreisdirektorin Frau Dienstel-Kümper
- TOP 2 Umsetzungsfahrplan und Ziele der Kooperation „Untere Lenne“
- TOP 3 Datengrundlagen, Vorstellung erster Planungsschritte
- TOP 4 Beispiele aus der Praxis
- TOP 5 Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung
- TOP 6 Ausblick auf weitere Planungsarbeit
- TOP 7 Verschiedenes



## Organisatorischer Ablauf der Kooperation

---

**Vorarbeiten**

- Datenzusammenstellung
- Auswertung Grundlagendaten

---

### **Auftaktveranstaltung**

- Vorstellung des Gebietes und Gewässersystems
  - Formierung der Kooperation
  - Abstimmung der Arbeitsweise
  - Aufruf zur Bereitstellung von Planungen und Konzepten
-

## Organisatorischer Ablauf der Kooperation

---

- Vorarbeiten**
- Datenzusammenstellung
  - Auswertung Grundlagendaten
- 

**Auftaktveranstaltung**

- Vorstellung des Gebietes und Gewässersystems
  - Formierung der Kooperation
  - Abstimmung der Arbeitsweise
  - Aufruf zur Bereitstellung von Planungen und Konzepten
- 

**Arbeitsphase**

- Defizitanalyse
  - Identifizierung vorhandener (pot.) Strahlursprünge
  - Bedarfsanalyse bzgl. zusätzlicher Strahlursprünge
  - Maßnahmenzusammenstellung (vorh. Planungen)
  - Konzeptionelle Maßnahmen-Ergänzung
  - Entwurf der Karten mit Funktionselementen und Maßnahmenbeschreibungen
-



## Organisatorischer Ablauf der Kooperation

- Vorarbeiten**
- Datenzusammenstellung
  - Auswertung Grundlagendaten

### **Auftaktveranstaltung**

- Vorstellung des Gebietes und Gewässersystems
- Formierung der Kooperation
- Abstimmung der Arbeitsweise
- Aufruf zur Bereitstellung von Planungen und Konzepten

### **Arbeitsphase**

- Defizitanalyse
- Identifizierung vorhandener (pot.) Strahlursprünge
- Bedarfsanalyse bzgl. zusätzlicher Strahlursprünge
- Maßnahmenzusammenstellung (vorh. Planungen)
- Konzeptionelle Maßnahmen-Ergänzung
- Entwurf der Karten mit Funktionselementen und Maßnahmenbeschreibungen

### **Arbeitstreffen** (in den AGs)

- Vorstellung des Entwurfs der Karte mit Funktionselementen und Maßnahmenbeschreibungen
- Einschätzung der zeitlichen Umsetzbarkeit

## Organisatorischer Ablauf der Kooperation

- Vorarbeiten**
- Datenzusammenstellung
  - Auswertung Grundlagendaten

### Auftaktveranstaltung

- Vorstellung des Gebietes und Gewässersystems
- Formierung der Kooperation
- Abstimmung der Arbeitsweise
- Aufruf zur Bereitstellung von Planungen und Konzepten

### Arbeitsphase

- Defizitanalyse
- Identifizierung vorhandener (pot.) Strahlursprünge
- Bedarfsanalyse bzgl. zusätzlicher Strahlursprünge
- Maßnahmenzusammenstellung (vorh. Planungen)
- Konzeptionelle Maßnahmen-Ergänzung
- Entwurf der Karten mit Funktionselementen und Maßnahmenbeschreibungen

### Arbeitstreffen (in den AGs)

- Vorstellung des Entwurfs der Karte mit Funktionselementen und Maßnahmenbeschreibungen
- Einschätzung der zeitlichen Umsetzbarkeit

### Arbeitsphase

- Einarbeiten der Ergebnisse des 1. Arbeitstreffens in die Karten
- Bereitstellung der überarbeiteten Kartenentwürfe für die Kooperationsteilnehmer
- Möglichkeit zur Stellungnahme
- Konkretisierung der Maßnahmen (Verortung, Flächenverfügbarkeit,...)
- Beurteilung der ökologischen Effizienz
- Grobe Kostenschätzung
- Vorschlag zur Priorisierung
- tabellarische Maßnahmenübersicht
- Bereitstellung der überarbeiteten Karten und Tabelle für Kooperationsteilnehmer
- Möglichkeit zur Stellungnahme
- Fertigstellung von Karten, tabellarischer Maßnahmenübersicht und Bericht

## Organisatorischer Ablauf der Kooperation

- Vorarbeiten**
- Datenzusammenstellung
  - Auswertung Grundlagendaten

### Auftaktveranstaltung

- Vorstellung des Gebietes und Gewässersystems
- Formierung der Kooperation
- Abstimmung der Arbeitsweise
- Aufruf zur Bereitstellung von Planungen und Konzepten

### Arbeitsphase

- Defizitanalyse
- Identifizierung vorhandener (pot.) Strahlursprünge
- Bedarfsanalyse bzgl. zusätzlicher Strahlursprünge
- Maßnahmenzusammenstellung (vorh. Planungen)
- Konzeptionelle Maßnahmen-Ergänzung
- Entwurf der Karten mit Funktionselementen und Maßnahmenbeschreibungen

### Arbeitstreffen (in den AGs)

- Vorstellung des Entwurfs der Karte mit Funktionselementen und Maßnahmenbeschreibungen
- Einschätzung der zeitlichen Umsetzbarkeit

### Arbeitsphase

- Einarbeiten der Ergebnisse des 1. Arbeitstreffens in die Karten
- Bereitstellung der überarbeiteten Kartenentwürfe für die Kooperationsteilnehmer
- Möglichkeit zur Stellungnahme
- Konkretisierung der Maßnahmen (Verortung, Flächenverfügbarkeit,...)
- Beurteilung der ökologischen Effizienz
- Grobe Kostenschätzung
- Vorschlag zur Priorisierung
- tabellarische Maßnahmenübersicht
- Bereitstellung der überarbeiteten Karten und Tabelle für Kooperationsteilnehmer
- Möglichkeit zur Stellungnahme
- Fertigstellung von Karten, tabellarischer Maßnahmenübersicht und Bericht

### Abschlussveranstaltung

- Präsentation und Erläuterung des Umsetzungsfahrplans

## Organisatorischer Ablauf der Kooperation

- Vorarbeiten**
- Datenzusammenstellung
  - Auswertung Grundlagendaten

### Auftaktveranstaltung

- Vorstellung des Gebietes und Gewässersystems
- Formierung der Kooperation
- Abstimmung der Arbeitsweise
- Aufruf zur Bereitstellung von Planungen und Konzepten

### Arbeitsphase

- Defizitanalyse
- Identifizierung vorhandener (pot.) Strahlursprünge
- Bedarfsanalyse bzgl. zusätzlicher Strahlursprünge
- Maßnahmenzusammenstellung (vorh. Planungen)
- Konzeptionelle Maßnahmen-Ergänzung
- Entwurf der Karten mit Funktionselementen und Maßnahmenbeschreibungen

### Arbeitstreffen (in den AGs)

- Vorstellung des Entwurfs der Karte mit Funktionselementen und Maßnahmenbeschreibungen
- Einschätzung der zeitlichen Umsetzbarkeit

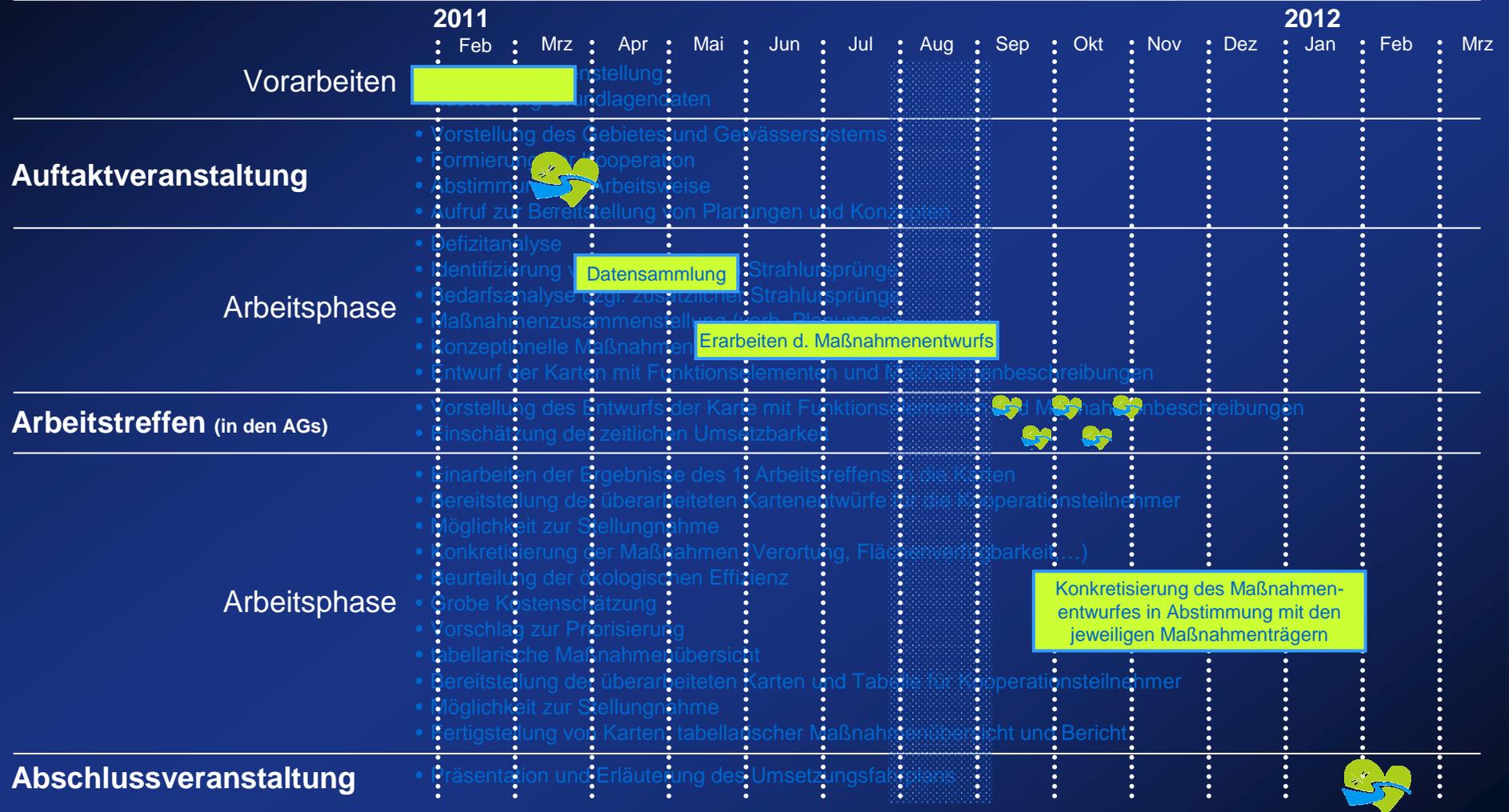
### Arbeitsphase

- Einarbeiten der Ergebnisse des 1. Arbeitstreffens in die Karten
- Bereitstellung der überarbeiteten Kartenentwürfe für die Kooperationsteilnehmer
- Möglichkeit zur Stellungnahme
- Konkretisierung der Maßnahmen (Verortung, Flächenverfügbarkeit,...)
- Beurteilung der ökologischen Effizienz
- Grobe Kostenschätzung
- Vorschlag zur Priorisierung
- tabellarische Maßnahmenübersicht
- Bereitstellung der überarbeiteten Karten und Tabelle für Kooperationsteilnehmer
- Möglichkeit zur Stellungnahme
- Fertigstellung von Karten, tabellarischer Maßnahmenübersicht und Bericht

### Abschlussveranstaltung

- Präsentation und Erläuterung des Umsetzungsfahrplans

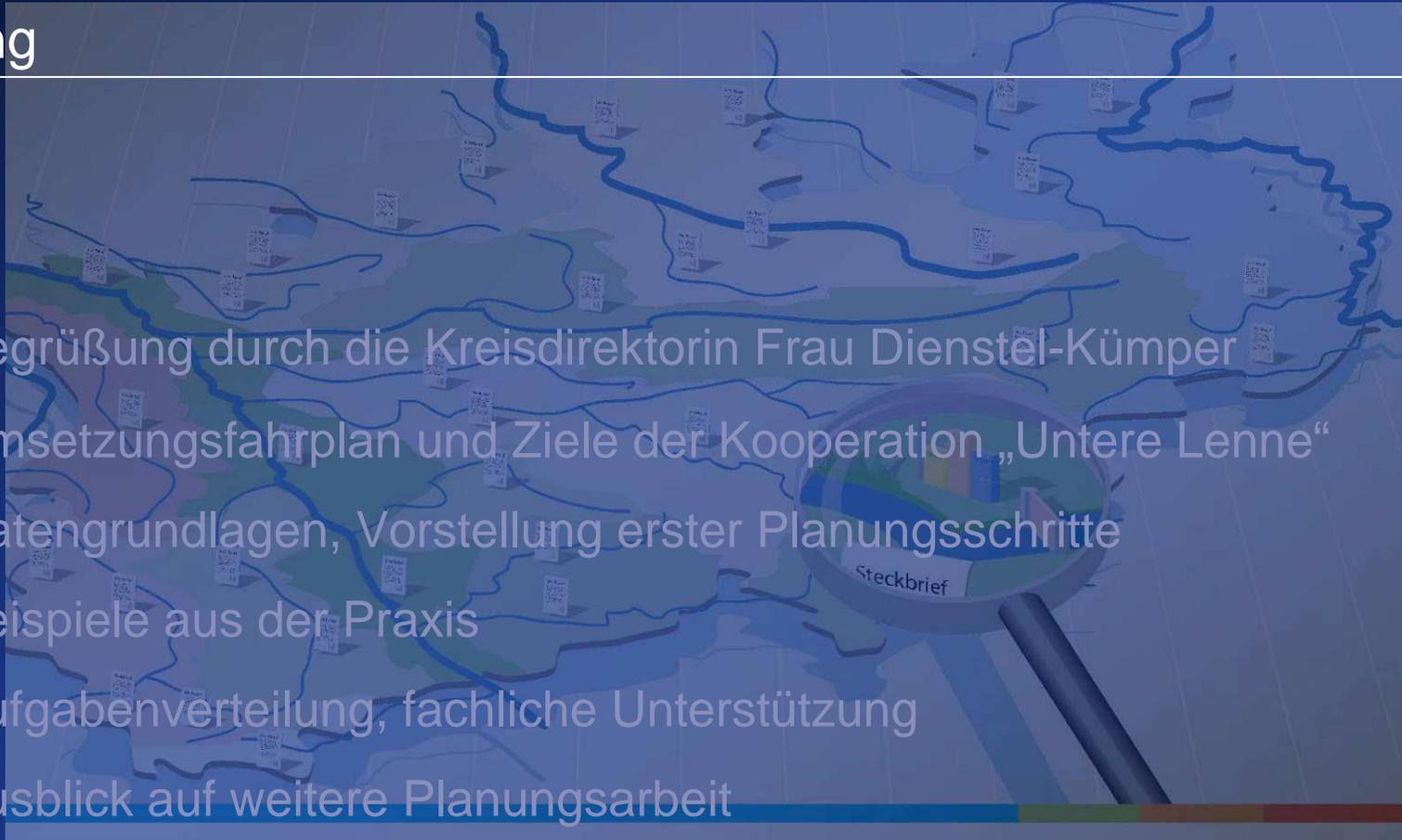
# Zeitplan





## Gliederung

- TOP 1 Begrüßung durch die Kreisdirektorin Frau Dienstel-Kümper
- TOP 2 Umsetzungsfahrplan und Ziele der Kooperation „Untere Lenne“
- TOP 3 Datengrundlagen, Vorstellung erster Planungsschritte
- TOP 4 Beispiele aus der Praxis
- TOP 5 Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung
- TOP 6 Ausblick auf weitere Planungsarbeit
- TOP 7 Verschiedenes





*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!*