



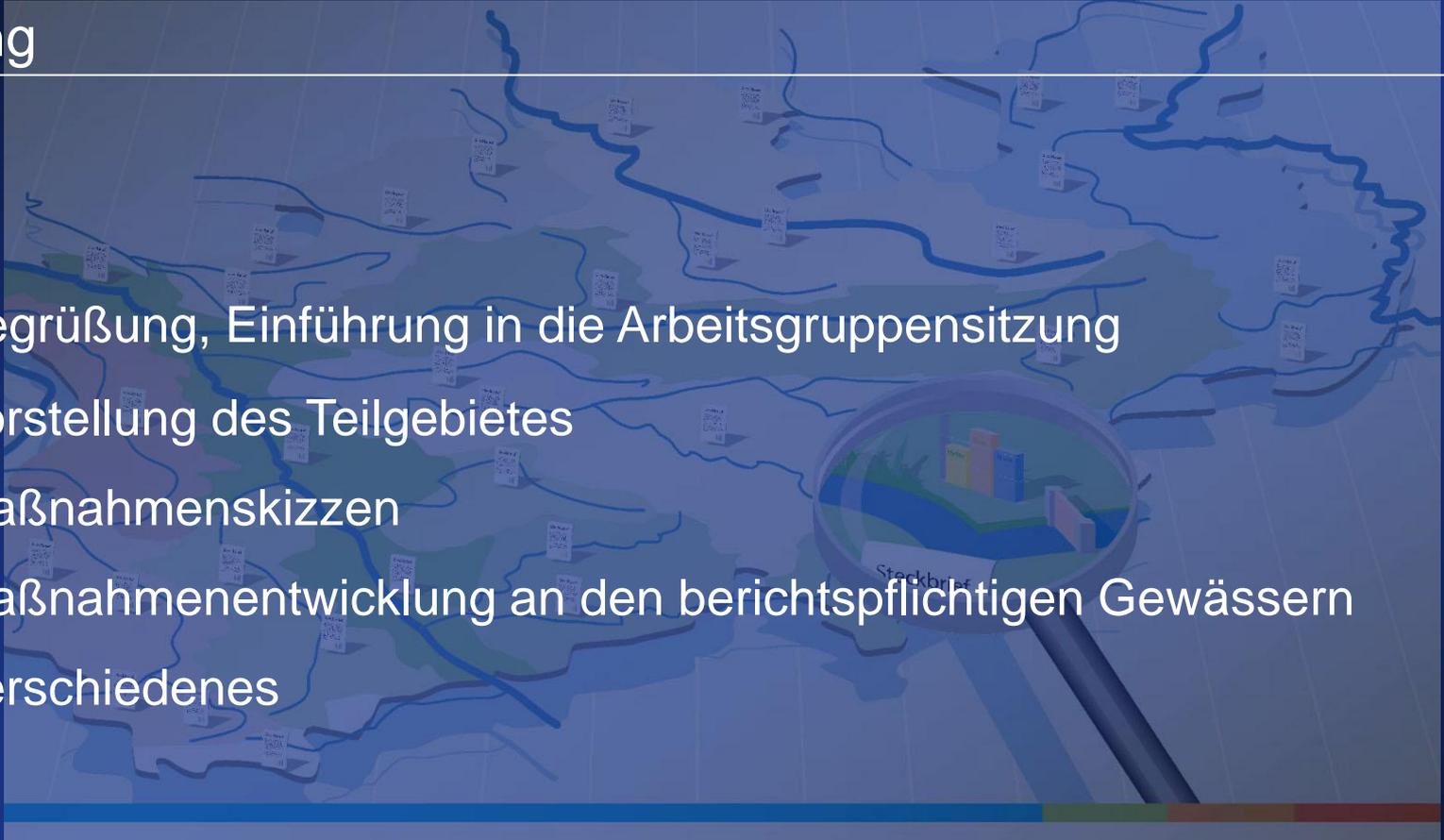
Gewässerkooperation Untere Lenne

Umsetzungsplanung für die Planungseinheit RUH 1300 – Teilgebiet 2

1. Arbeitsgruppenworkshop Iserlohn am 21. September 2011

Gliederung

- TOP 1** Begrüßung, Einführung in die Arbeitsgruppensitzung
- TOP 2** Vorstellung des Teilgebietes
- TOP 3** Maßnahmenskizzen
- TOP 4** Maßnahmenentwicklung an den berichtspflichtigen Gewässern
- TOP 5** Verschiedenes



Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip - Grundlagen

*Ein **Oberflächenwasserkörper** ist gemäß § 3 Nummer 6 WHG ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines oberirdischen Gewässers.*

***Strahlursprünge** sind naturnahe Gewässerabschnitte, von denen aus gewässerspezifische Organismen in andere Abschnitte wandern oder driften bzw. positive Umweltbedingungen in andere Gewässerabschnitte transportiert werden (...)*

***Strahlwege** sind strukturell beeinträchtigte Gewässerabschnitte,*

- in die Organismen des Strahlursprungs migrieren oder eingetragen werden.*
- durch die die gewässertypischen Organismen wandern oder verdriftet werden.*
- in denen sich aufgrund von Strahlwirkung eine Biozönose einfindet, die ansonsten aufgrund der bestehenden strukturellen Degradation nicht zu erwarten wäre.*

*Es wird unterschieden zwischen **Aufwertungsstrahlwegen** und **Durchgangsstrahlwegen**.*

***Trittsteine** sind morphologische Bestandteile der Strahlwege, die sowohl die notwendigen Habitate für die vorübergehende An- und Besiedlung von Gewässerorganismen bereitstellen (in **Aufwertungsstrahlwegen**) als auch die Durchwanderung erleichtern (in **Durchgangs- und Aufwertungsstrahlwegen**) (...)*

Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip – Grundlagen

mittelgroße bis große Gewässer des Mittelgebirges

Funktionselement		Gewässerstrecke	Gewässerstruktur			Querbauwerke		Gewässer- unterhaltung
			Sohle	Ufer	Umfeld	Durchgängigkeit	Rückstau	
Länge und Qualität von Strahlursprüngen		mind. 1.000 m (EZG < 1.000 km ²) mind. 2.000 m (EZG 1.000 - 5.000 km ²) mind. 4.000 m (EZG 5.000 - 10.000 km ²) (zusammenhängend)	naturnahe gewässertypspezifische Sohlstrukturen (v.a. Laufentwicklung, Strömungsdiversität, Tiefenvarianz, Substrat/Totholz) mit höchstens geringen Abweichungen vom Leitbild (GSG Sohle 1 - 3), keine Verockerung	naturnahe gewässertypspezifische Uferstrukturen (v.a. lebensraumtypische Gehölze, Breitenvarianz) mit höchstens mäßigen Abweichungen vom Leitbild (GSG Ufer 1 - 3)	naturnahe gewässertypspezifische Umfeldstrukturen (v.a. Nebengerinne/Flutrinne n und/oder Altarme/ wasser, typabhängig) mit höchstens mäßigen Abweichungen vom Leitbild (GSG Umfeld 1 - 3)	keine bis geringe Durchgängigkeits- defizite (A, B)	kein Rückstau (A)	bedarfsorientierte ökologisch verträgliche Gewässer- unterhaltung
Reichweite der Strahlwirkung	mit der Fließrichtung	max. so lang wie der Strahlursprung, höchstens 2.500 m	-	-	-	-	-	-
	entgegen der Fließrichtung	max. so lang wie der Strahlursprung, höchstens 2.000 m	-	-	-	-	-	-
Länge und Qualität von Strahlwegen	Aufwertungs- strahlwege (einschl. Trittsteinen)	jeweils max. so lang wie der Strahlursprung, höchstens 4.500 m*	vergleichsweise naturnahe gewässertypspezifische Sohlstrukturen (v.a. Strömungsdiversität, Tiefenvarianz) mit höchstens deutlichen Abweichungen vom Leitbild (GSG Sohle mind. 5 = GSG Sohle 5 und besser), keine Verockerung	vergleichsweise naturnahe gewässertypspezifische Uferstrukturen (v.a. lebensraumtypische Gehölze) mit höchstens deutlichen Abweichungen vom Leitbild (GSG Ufer mind. 5 = GSG Ufer 5 und besser)	vereinzelt naturnahe gewässertypspezifische Umfeldstrukturen (v.a. Nebengerinne/ Flutrinne n und/oder Altarme/-wasser, typabhängig) (GSG Umfeld mind. 6 = GSG Umfeld 6 und besser)	keine bis geringe Durchgängigkeits- defizite (A, B)	kein Rückstau (A)	bedarfsorientierte ökologisch verträgliche Gewässer- unterhaltung
	Durchgangs- strahlwege	jeweils max. halbe Länge des Strahlursprunges, höchstens rd. 2.200 m*	durchgängiges, typspezifisches Sohlsubstrat	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine bis geringe Durchgängigkeits- defizite (A, B)	max. mäßiger Rückstau (A - C)	bedarfsorientierte ökologisch verträgliche Gewässer- unterhaltung

* Die max. Länge der Aufwertungs- und Durchgangsstrahlwege bei den Fischen ergibt sich durch die Aufsummierung der Reichweiten mit und entgegen der Fließrichtung (s. auch Abb. 7 in Kap. 5.1.6)

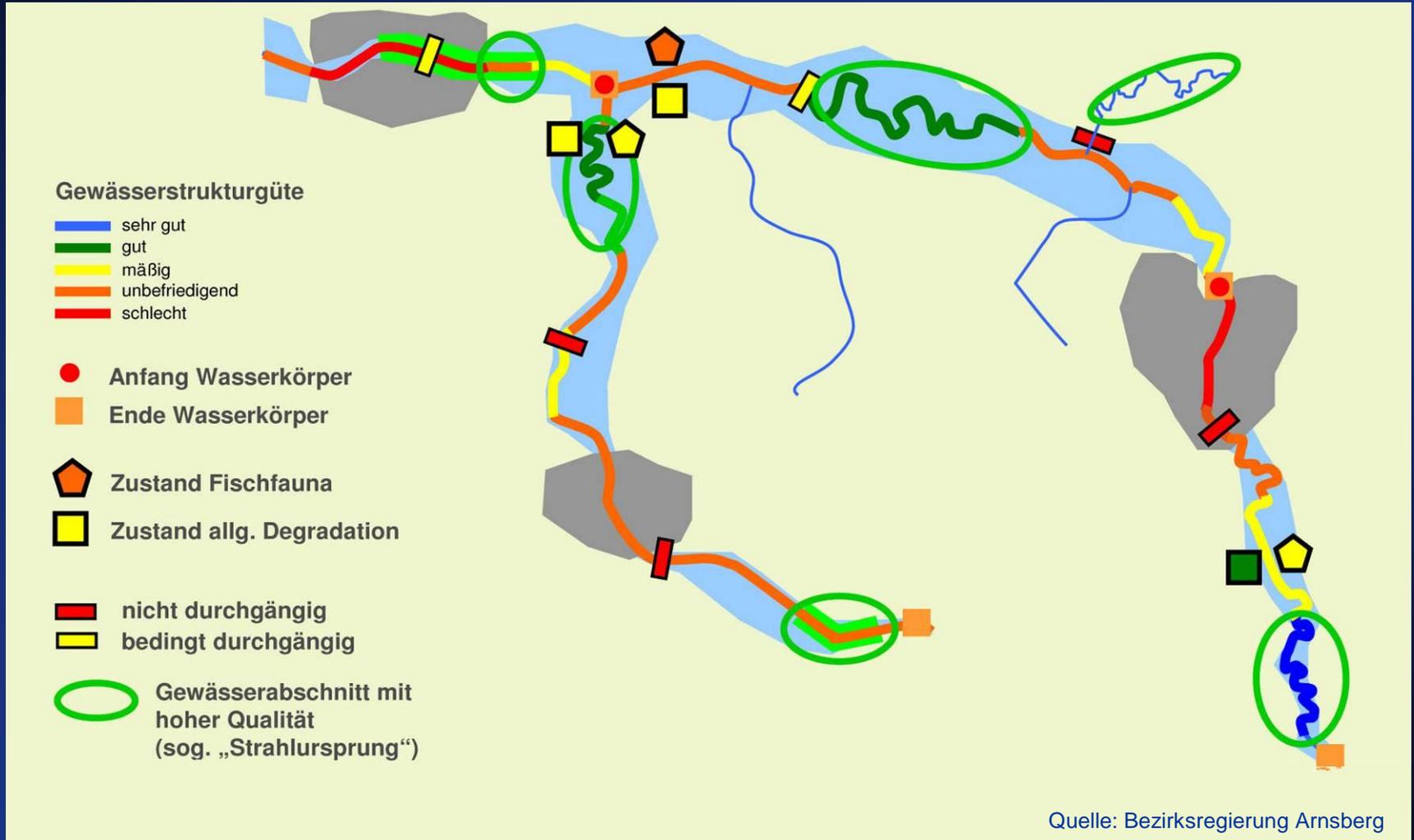
Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip – Grundlagen

kleine bis mittelgroße Gewässer des Mittelgebirges

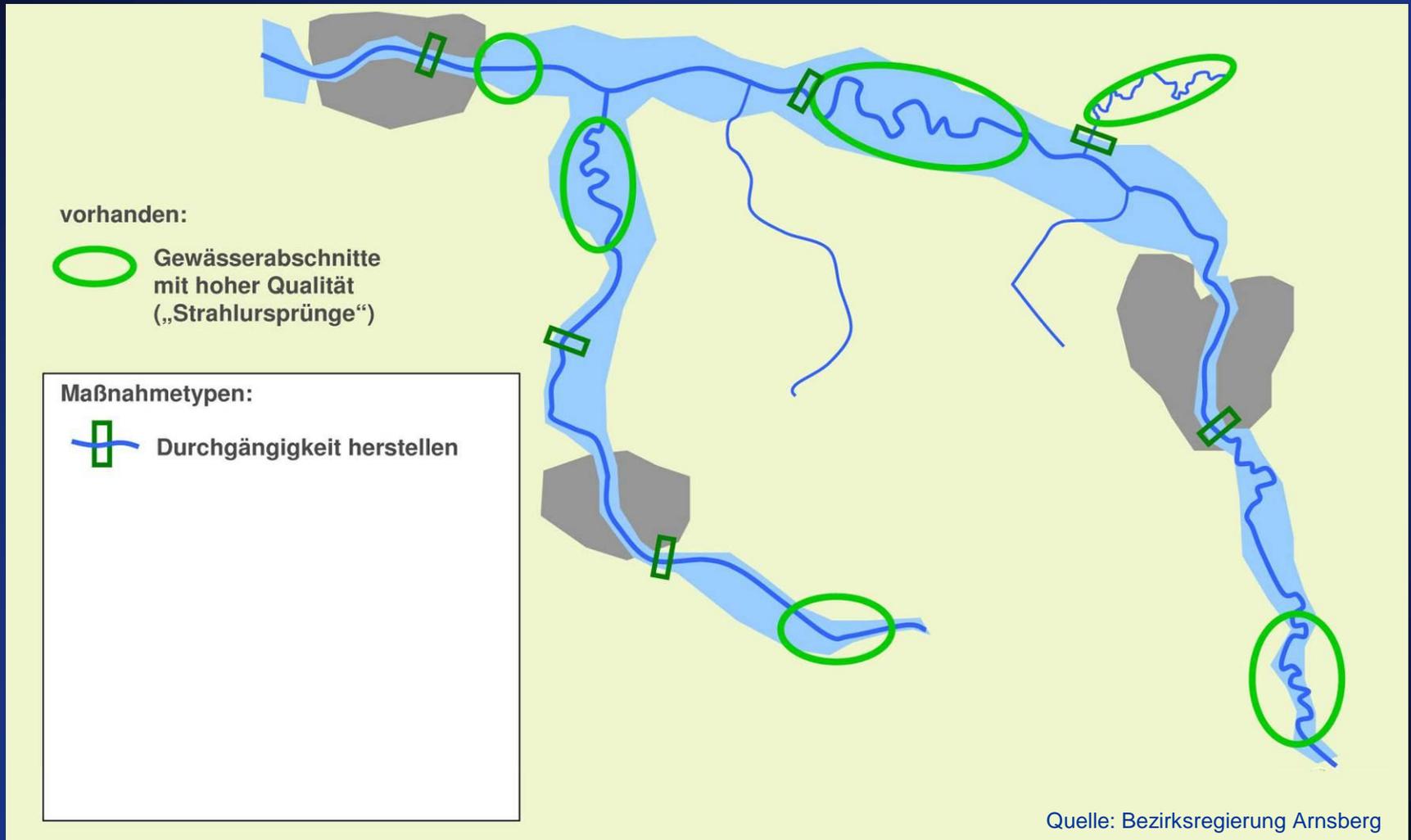
Funktionselement		Gewässerstrecke	Gewässerstruktur			Querbauwerke		Gewässer- unterhaltung
			Sohle	Ufer	Umfeld	Durchgängigkeit	Rückstau	
Länge und Qualität von Strahlursprüngen		mind. 500 m (zusammenhängend)	naturnahe gewässertypspezifische Sohlstrukturen (v.a. Laufentwicklung, Strömungsdiversität, Tiefenvarianz, Substratdiversität mit Anteilen von Totholz) mit höchstens geringen Abweichungen vom Leitbild (GSG Sohle 1 - 3), keine Verockerung	naturnahe gewässertypspezifische Uferstrukturen (v.a. lebensraumtypische Gehölze, Breitenvarianz) mit höchstens mäßigen Abweichungen vom Leitbild (GSG Ufer 1 - 3)	naturnahe gewässertypspezifische Umfeldstrukturen (v.a. Flächennutzung und Gewässerrandstreifen) mit höchstens mäßigen Abweichungen vom Leitbild (GSG Umfeld 1 - 3)	keine bis geringe Durchgängigkeitsdefizite (A, B)	kein Rückstau (A)	bedarfsorientierte ökologisch verträgliche Gewässerunterhaltung
Reichweite der Strahlwirkung	mit der Fließrichtung	max. so lang wie der Strahlursprung, höchstens 2.000 m	-	-	-	-	-	-
	entgegen der Fließrichtung	max. so lang wie der Strahlursprung, höchstens 1.500 m	-	-	-	-	-	-
Länge und Qualität von Strahlwegen	Aufwertungsstrahlwege (einschl. Trittsteinen)	jeweils max. so lang wie der Strahlursprung, höchstens 3.500 m*	vergleichsweise naturnahe gewässertypspezifische Sohlstrukturen (v.a. Strömungsdiversität, Tiefenvarianz) mit höchstens deutlichen Abweichungen vom Leitbild (GSG Sohle mind. 5 = GSG Sohle 5 und besser), keine Verockerung	vergleichsweise naturnahe gewässertypspezifische Uferstrukturen (v.a. lebensraumtypische Gehölze) mit höchstens deutlichen Abweichungen vom Leitbild (GSG Ufer mind. 5 = GSG Ufer 5 und besser)	keine Anforderungen	keine bis geringe Durchgängigkeitsdefizite (A, B)	kein Rückstau (A)	bedarfsorientierte ökologisch verträgliche Gewässerunterhaltung
	Durchgangsstrahlwege	jeweils max. ein Viertel so lang wie der Strahlursprung, höchstens 900 m*	durchgängiges, typspezifisches Sohlsubstrat	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine bis geringe Durchgängigkeitsdefizite (A, B)	max. mäßiger Rückstau (A - C)	bedarfsorientierte ökologisch verträgliche Gewässerunterhaltung

* Die max. Länge der Aufwertungs- und Durchgangsstrahlwege bei den Fischen ergibt sich durch die Aufsummierung der Reichweiten mit und entgegen der Fließrichtung (s. auch Abb. 8 in Kap. 5.1.6)

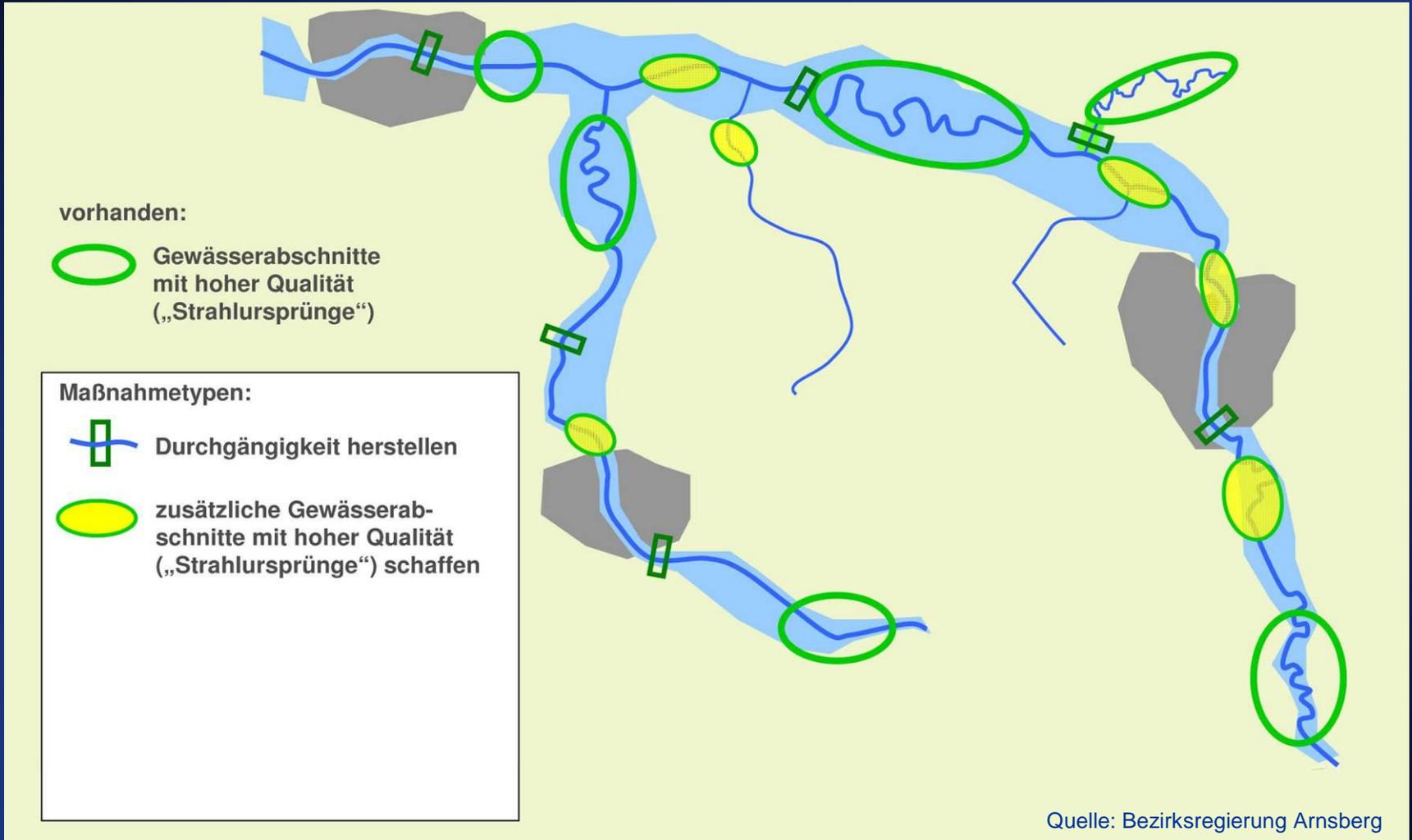
Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip – Qualität und Defizite



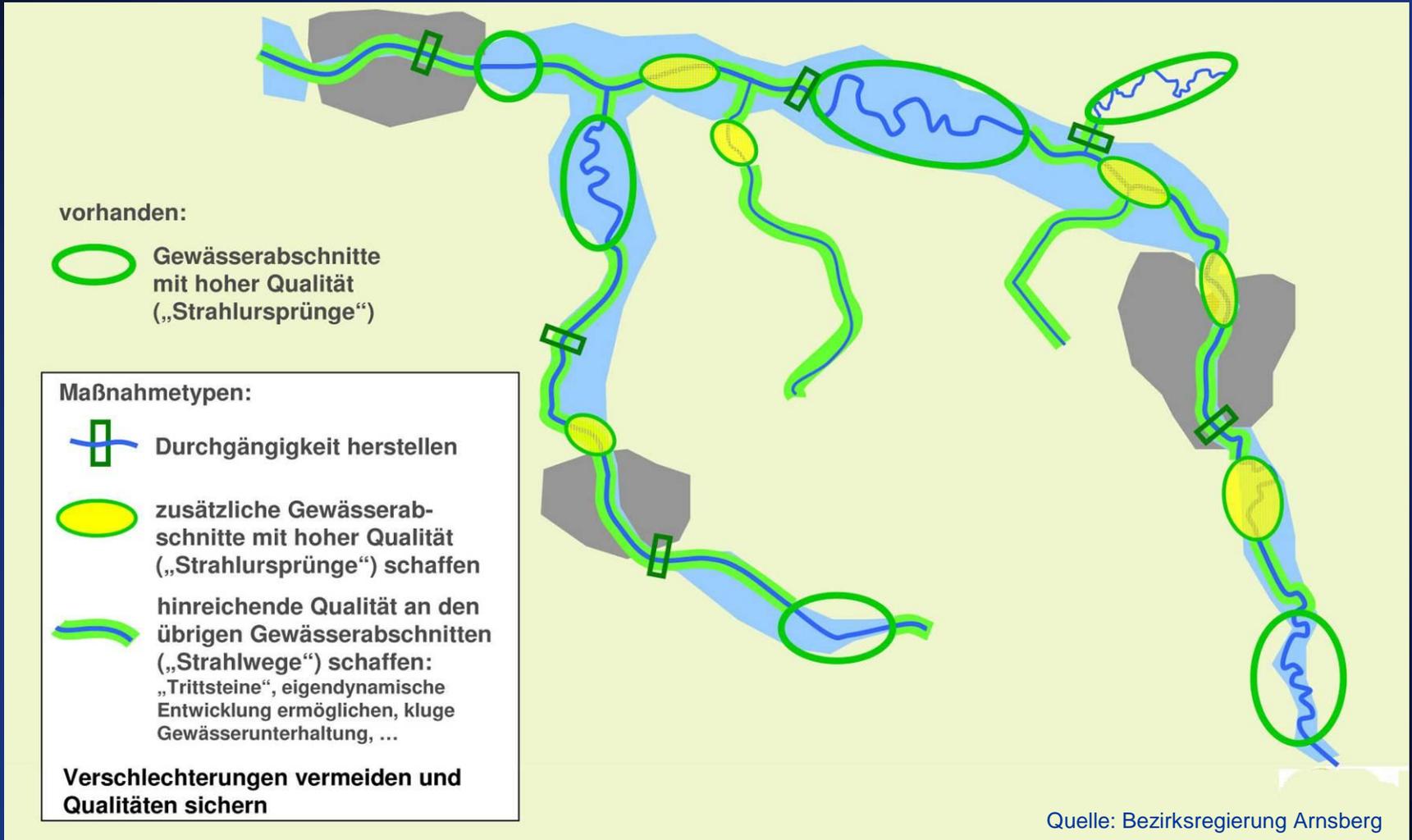
Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip



Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip

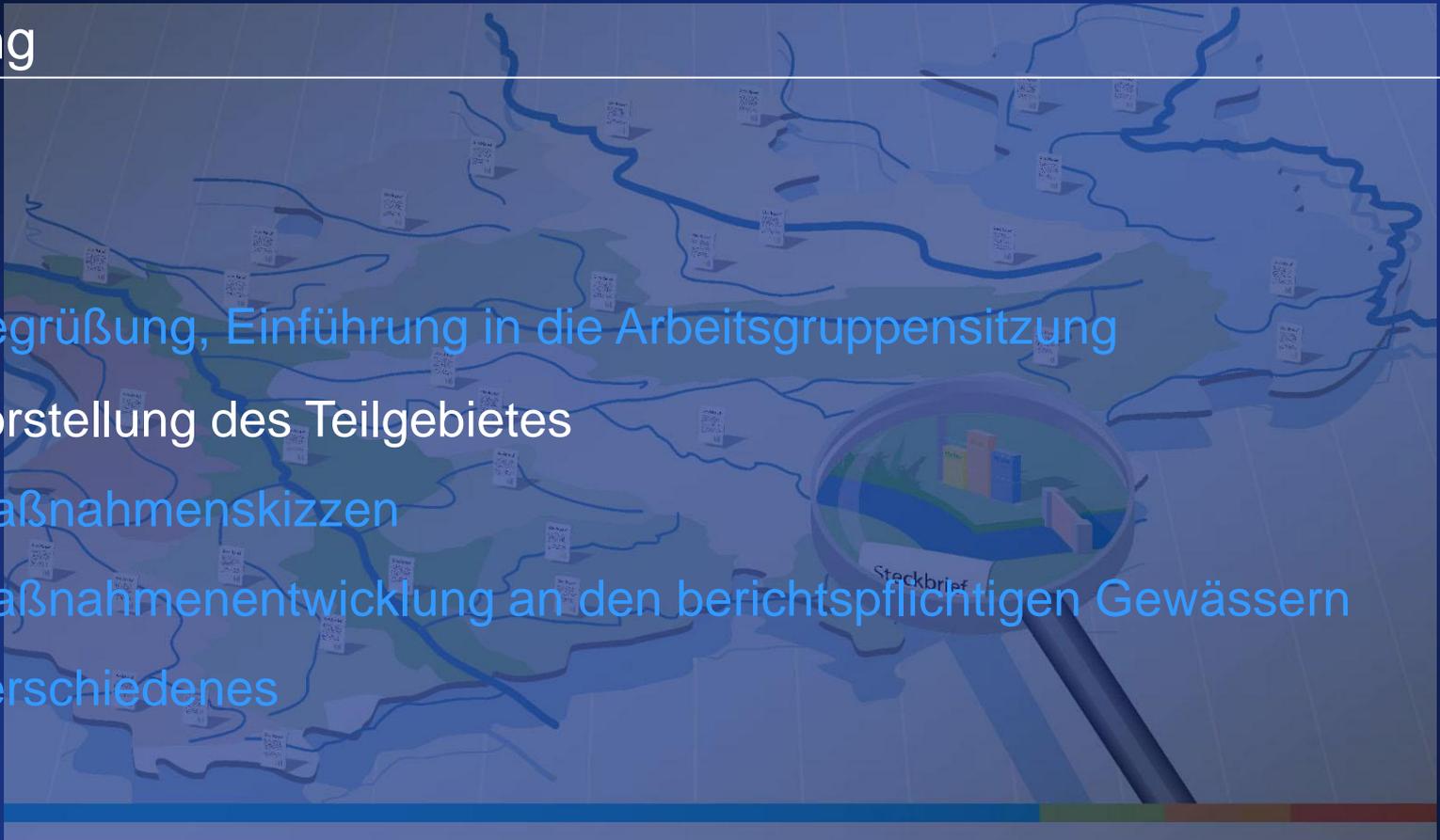


Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip



Gliederung

- TOP 1** Begrüßung, Einführung in die Arbeitsgruppensitzung
- TOP 2** Vorstellung des Teilgebietes
- TOP 3** Maßnahmenskizzen
- TOP 4** Maßnahmenentwicklung an den berichtspflichtigen Gewässern
- TOP 5** Verschiedenes



Planungseinheit RUH 1300



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

Flächengröße: 529 km²
Einwohner: 225.187 E
Einwohnerdichte: 426 E/km²

Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

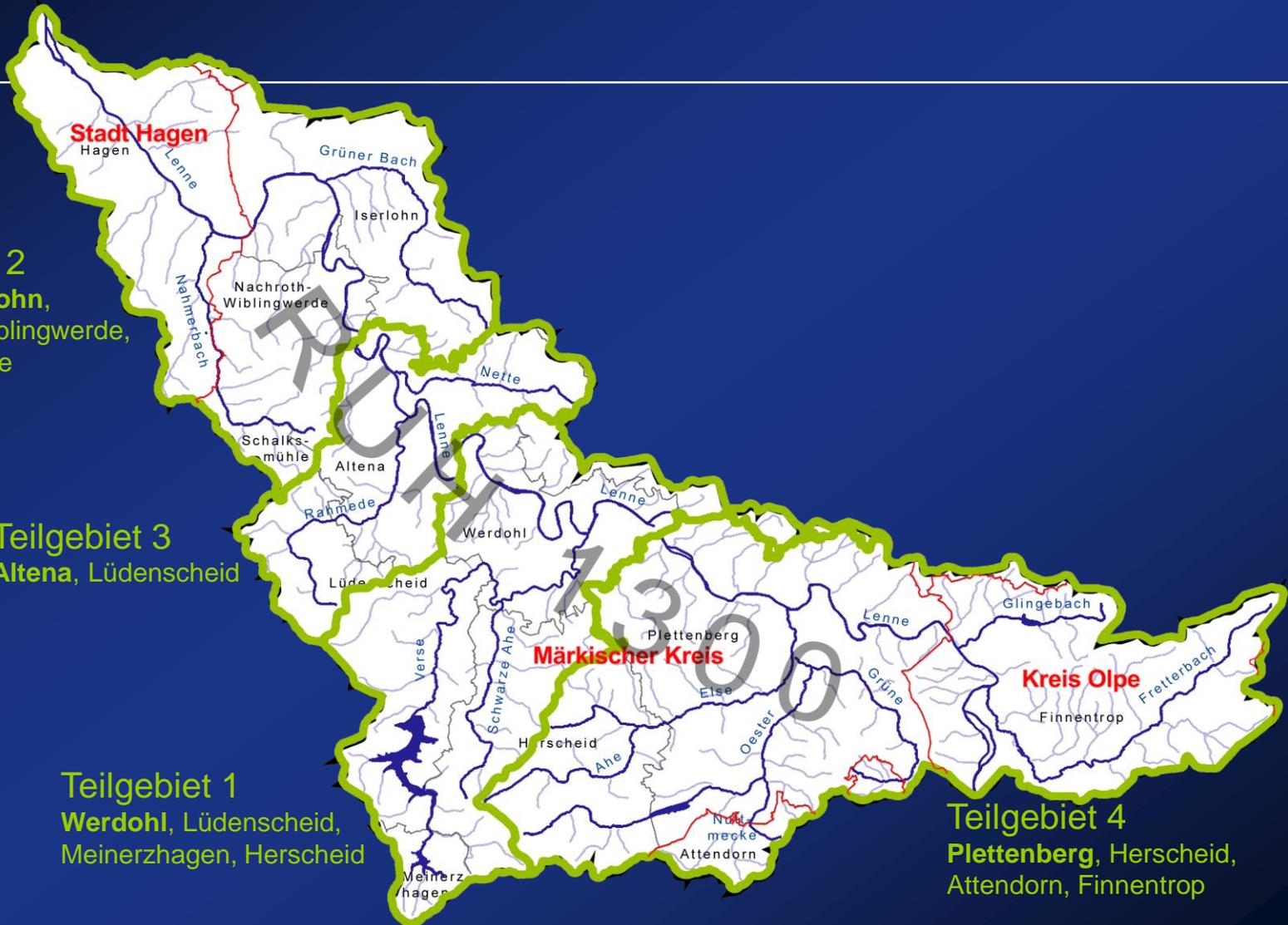
Planungseinheit
RUH 1300
Teilgebiete

Teilgebiet 2
Hagen, Iserlohn,
Nachroth-Wiblingwerde,
Schalksmühle

Teilgebiet 3
Altena, Lüdenscheid

Teilgebiet 1
Werdohl, Lüdenscheid,
Meinerzhagen, Herscheid

Teilgebiet 4
Plettenberg, Herscheid,
Attendorn, Finnentrop



Planungseinheit
RUH 1300
Teilgebiet 2

Teilgebiet 2
Hagen, Iserlohn,
Nachroth-Wiblingwerde,
Schalksmühle



Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2
Übersicht



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2
Übersicht



Gewässer* ca. 47,0 km

Lenne ~ 24,3 km

Nahmerbach ~ 11,1 km

Grüner Bach ~ 11,6 km

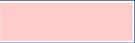
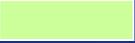
* berichtspflichtige Nebengewässer laut EU-WRRL

Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2
Nutzungsstruktur



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

Legende:

-  Siedlung
-  Landwirtschaft
-  Wald
-  Sonstiges

Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2

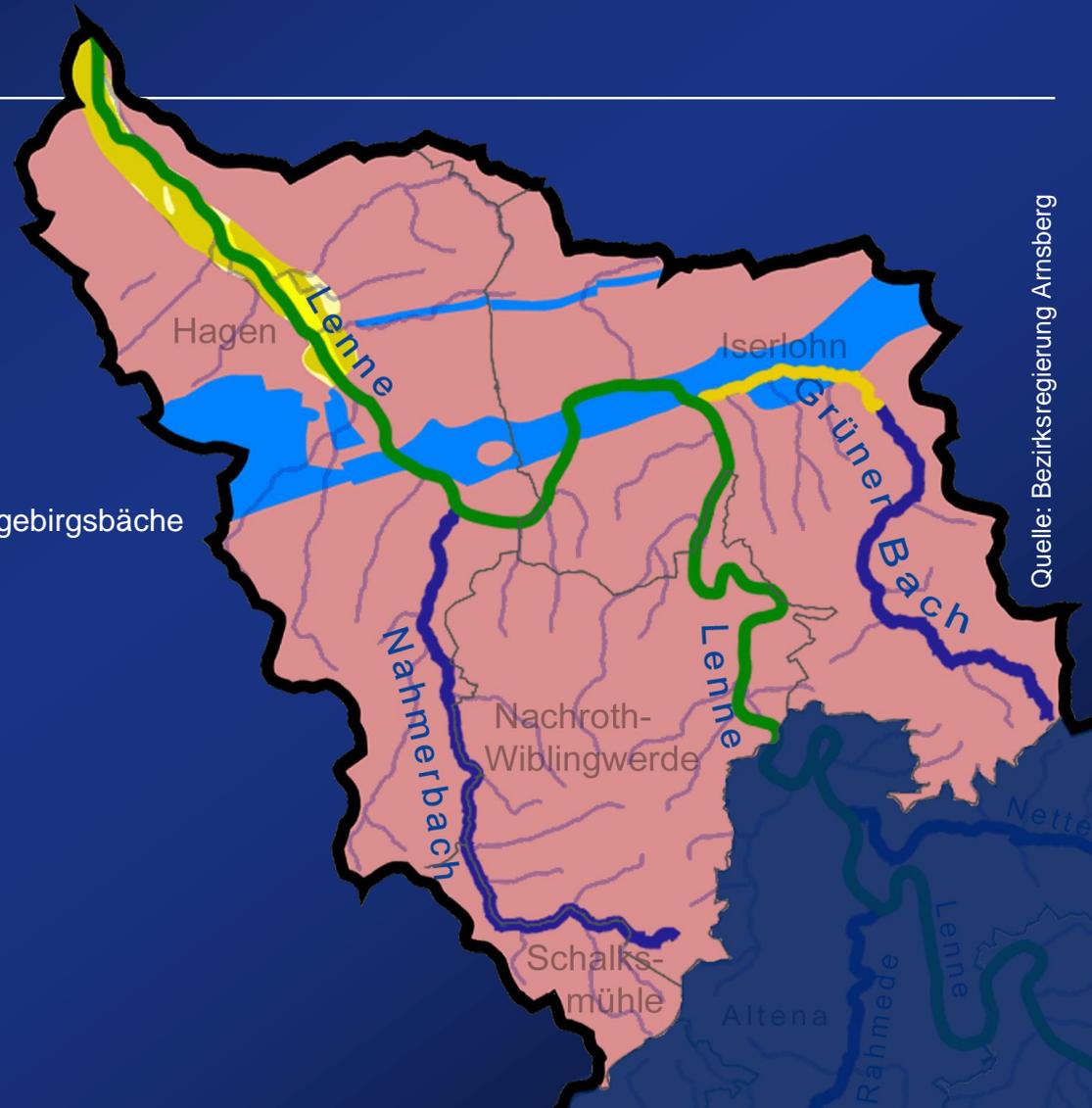
Fließgewässertypen, Fließgewässerlandschaften

Legende Fließgewässertypen:

-  Große Flüsse des Mittelgebirges (Lenne, ca. 24,3 km)
-  Silikatisches Grundgebirge (ca. 19,2 km)
-  Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche (ca. 3,5 km)

Legende Fließgewässerlandschaften:

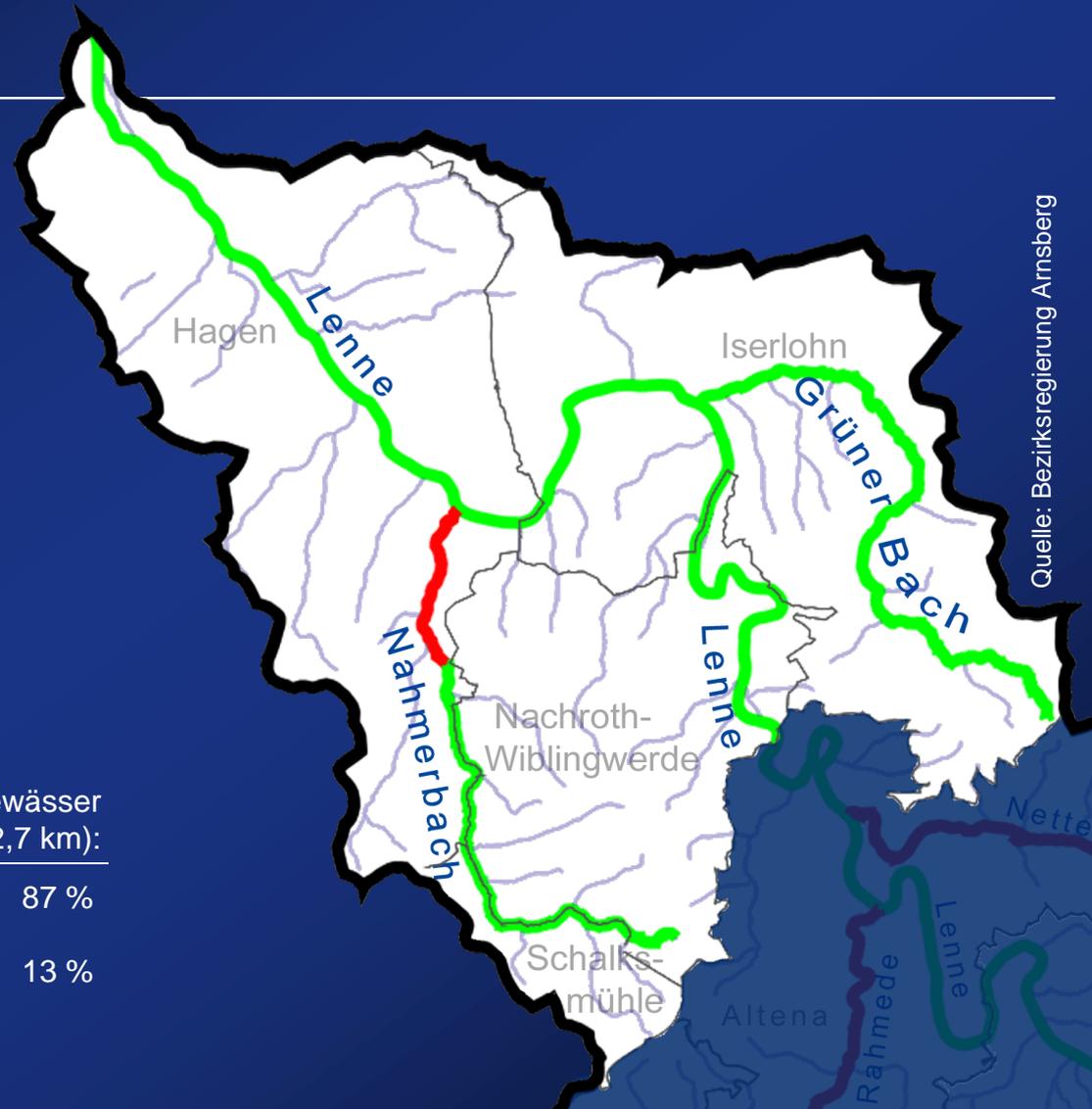
-  Silikatisches Grundgebirge
-  Verkarstete Kalkgebiete
-  Schluffige Lehme der Auen
-  Sande u. Kiese der Niederungen
-  Sandige Lehme der Niederterrassen
-  Verwitterungsgebiete, Flussterrassen



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2

Natürliche und erheblich veränderte Gewässer



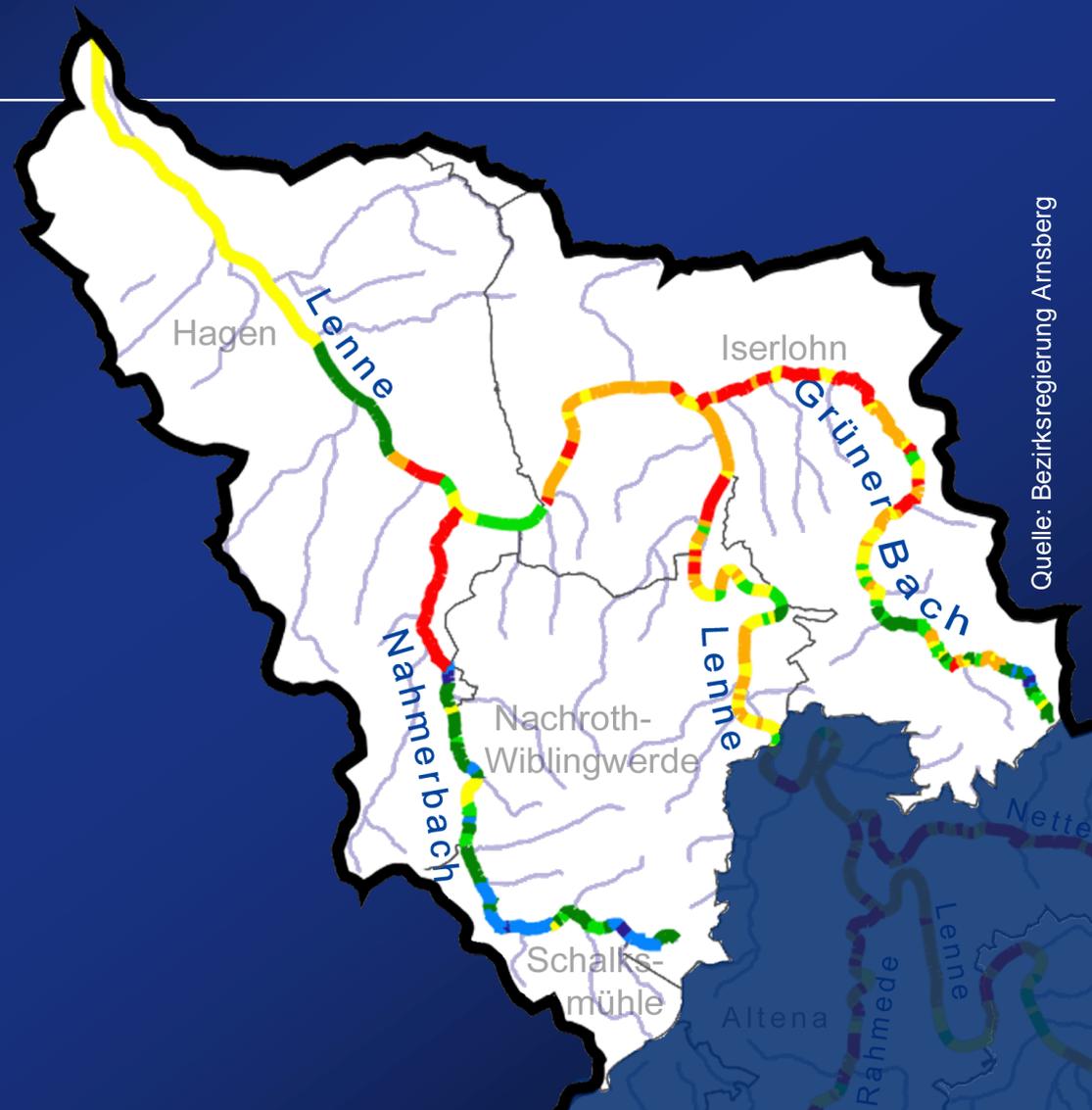
Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

Legende:	Lenne (24,3 km):	Nebengewässer (22,7 km):
 natürlich	100 %	87 %
 erheblich verändert (HMWB)	0 %	13 %

Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2
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



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2
Fischgewässertypen

Legende Fischgewässertypen:

- oberer Barbentyp, Mittelgebirge (Lenne)
- oberer Forellentyp, Karstbereiche
- unterer Forellentyp, Mittelgebirge
- oberer Forellentyp, Mittelgebirge
- Quellbereiche der Mittelgebirge



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2

(Oberflächen-) Wasserkörper

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

Legende:

- Beginn
- Ende

Anzahl:

- Lenne: 4 Wasserkörper
- Nahmerbach: 2 Wasserkörper
- Grüner Bach: 2 Wasserkörper



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2
Messstellen

■ Messstelle



Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2
Messstellen



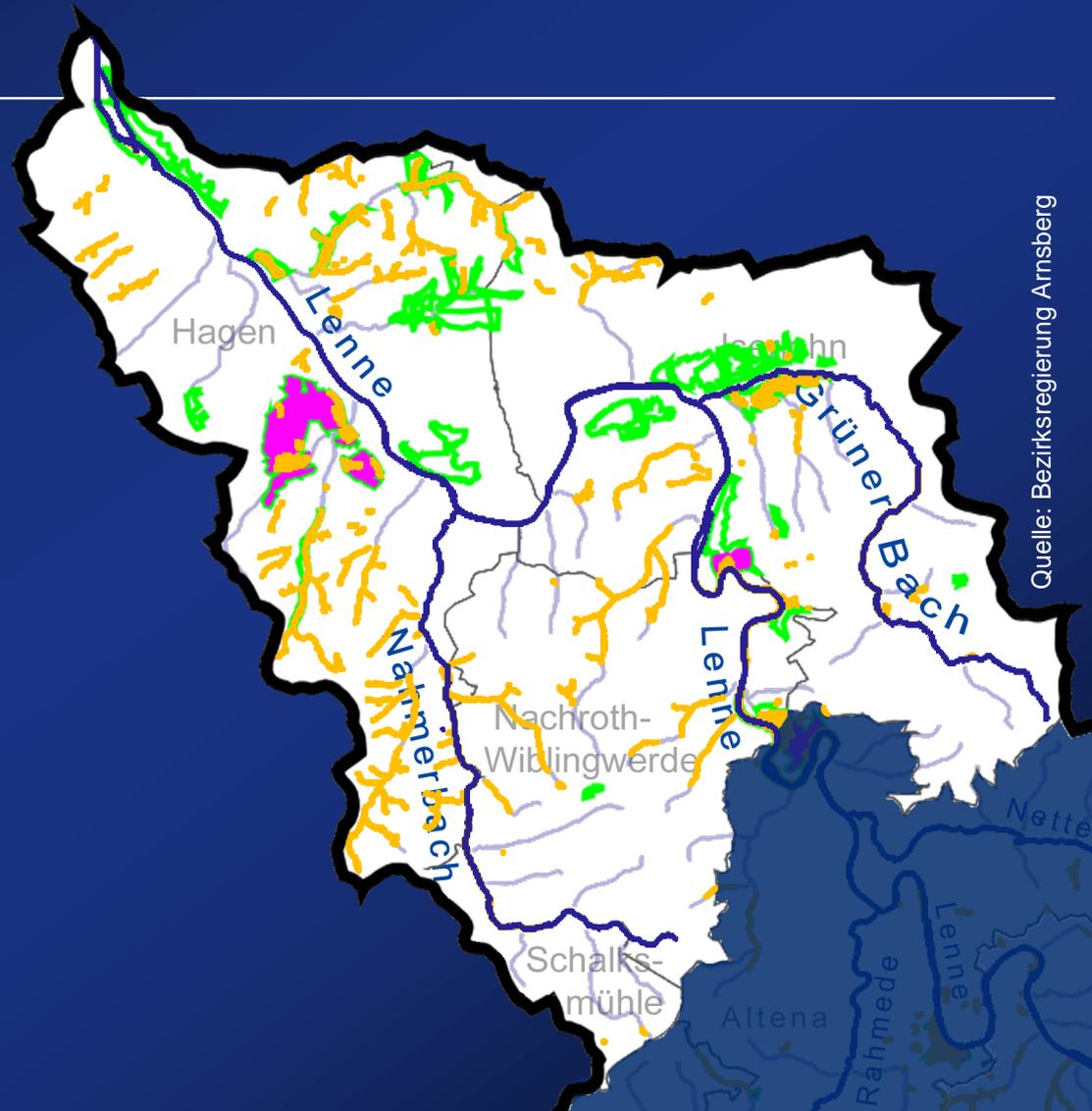
Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

- Überblicksmessstelle
- Messstelle des operativen Monitorings
- Messstelle (keine Überwachung)

Planungseinheit
RUH 1300 Teilgebiet 2
Schutzgebiete

Legende:

- FFH-Gebiete
- Naturschutzgebiete
- gesetzlich geschützte Biotope



Quelle: Bezirksregierung Arnsberg

Arbeitsprogramm

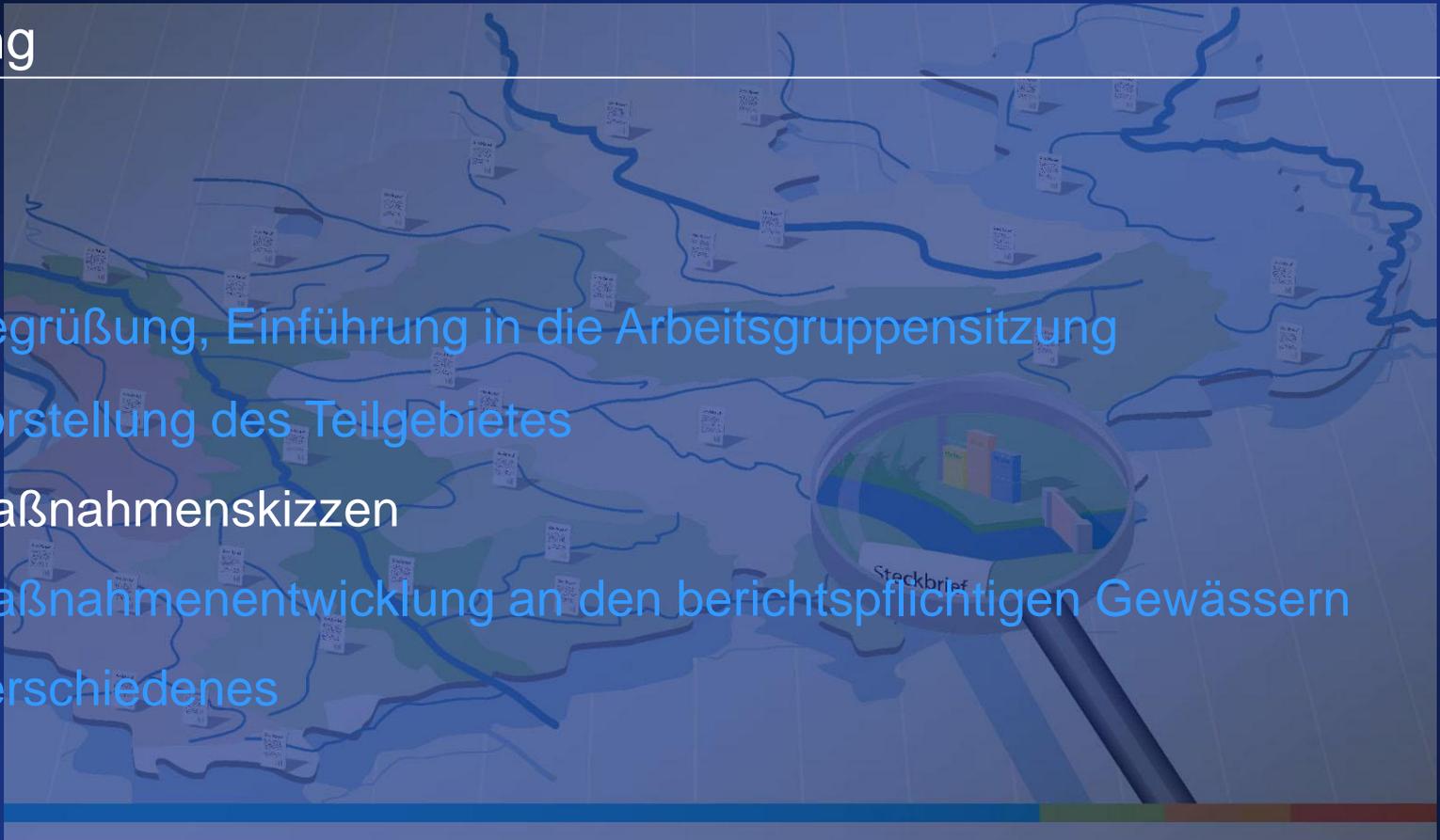
- Zusammenstellung bereits geplanter und durchgeführter Maßnahmen
- ggf. Aktualisierung / Ergänzung der Datengrundlagen
- Konkretisierung von Maßnahmen
- Begleitung der AG durch Bezirksregierung / Stadt Hagen / MK / WAGU GmbH
 - Lieferung von Arbeitsgrundlagen für die Bearbeitung (Grundlagenkarten, aktuelle Bewertungsergebnisse (bei Verfügbarkeit), Detailauswertungen und Interpretation fiBs, Makrozoobenthos, etc.)
 - Unterstützung der AG vor Ort
- Auflistung und Verortung von Maßnahmen (bereits durchgeführte, geplante, weitere nötige)

Ausstehende Arbeiten:

- Kostenannahme für Maßnahmen
- Angabe eines Zeitrahmens für die Umsetzung der Maßnahmen
- Bewertung / Priorisierung der Maßnahmen

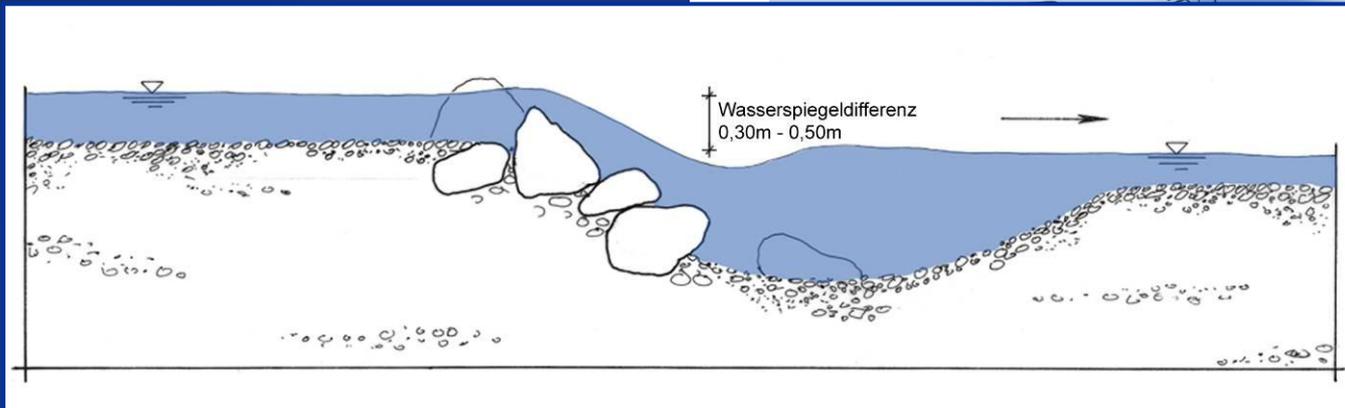
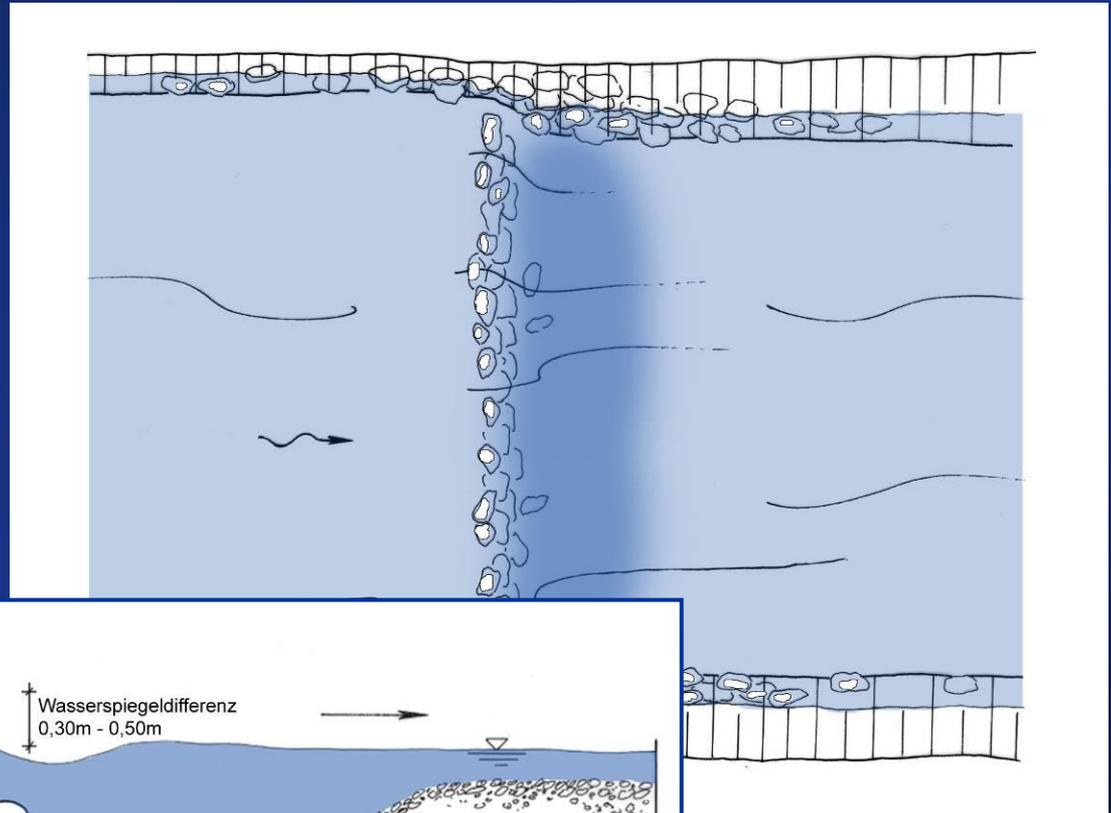
Gliederung

- TOP 1** Begrüßung, Einführung in die Arbeitsgruppensitzung
- TOP 2** Vorstellung des Teilgebietes
- TOP 3** Maßnahmenskizzen
- TOP 4** Maßnahmenentwicklung an den berichtspflichtigen Gewässern
- TOP 5** Verschiedenes



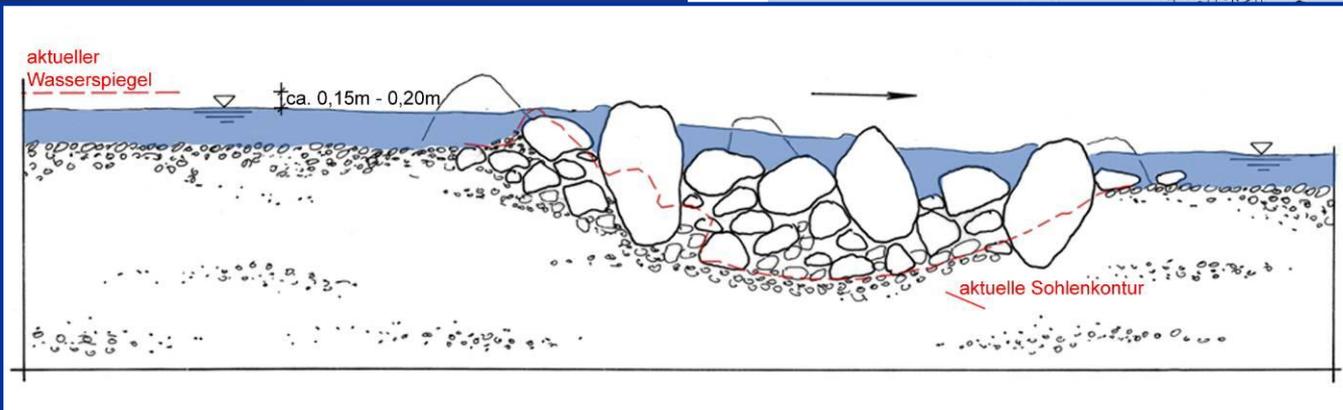
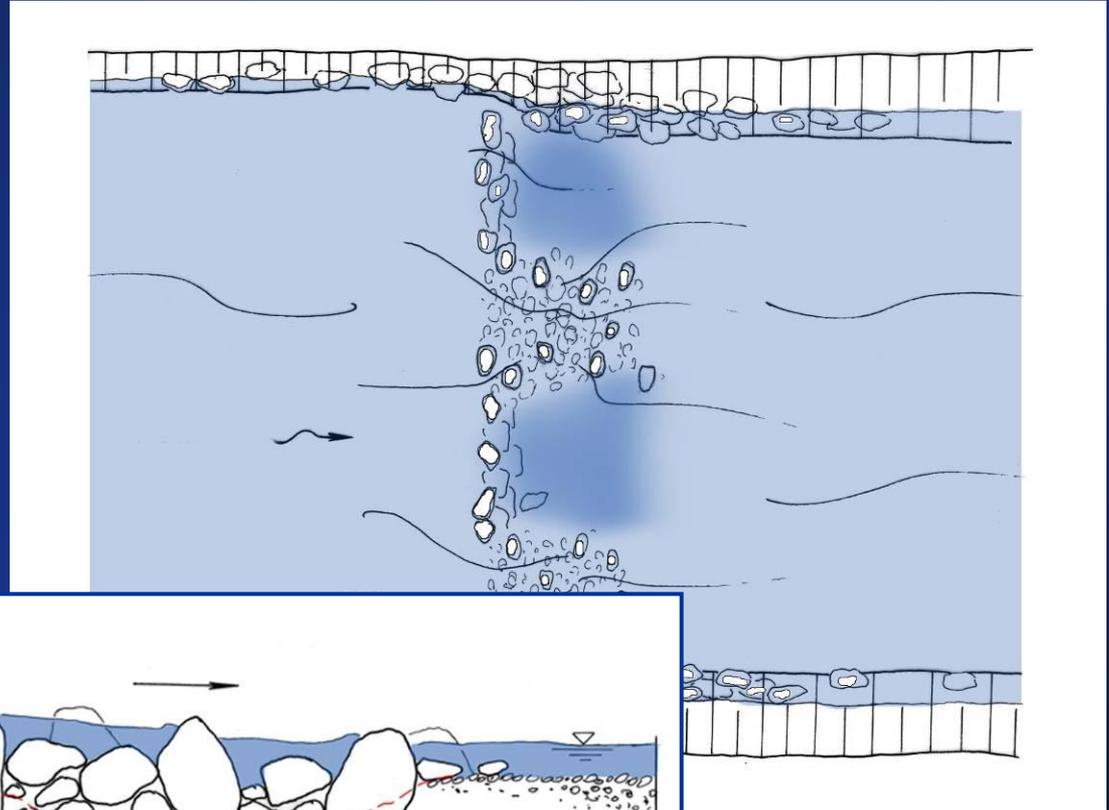
Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Durchgängigkeit

Brechen kleiner Absturzschwellen
ist



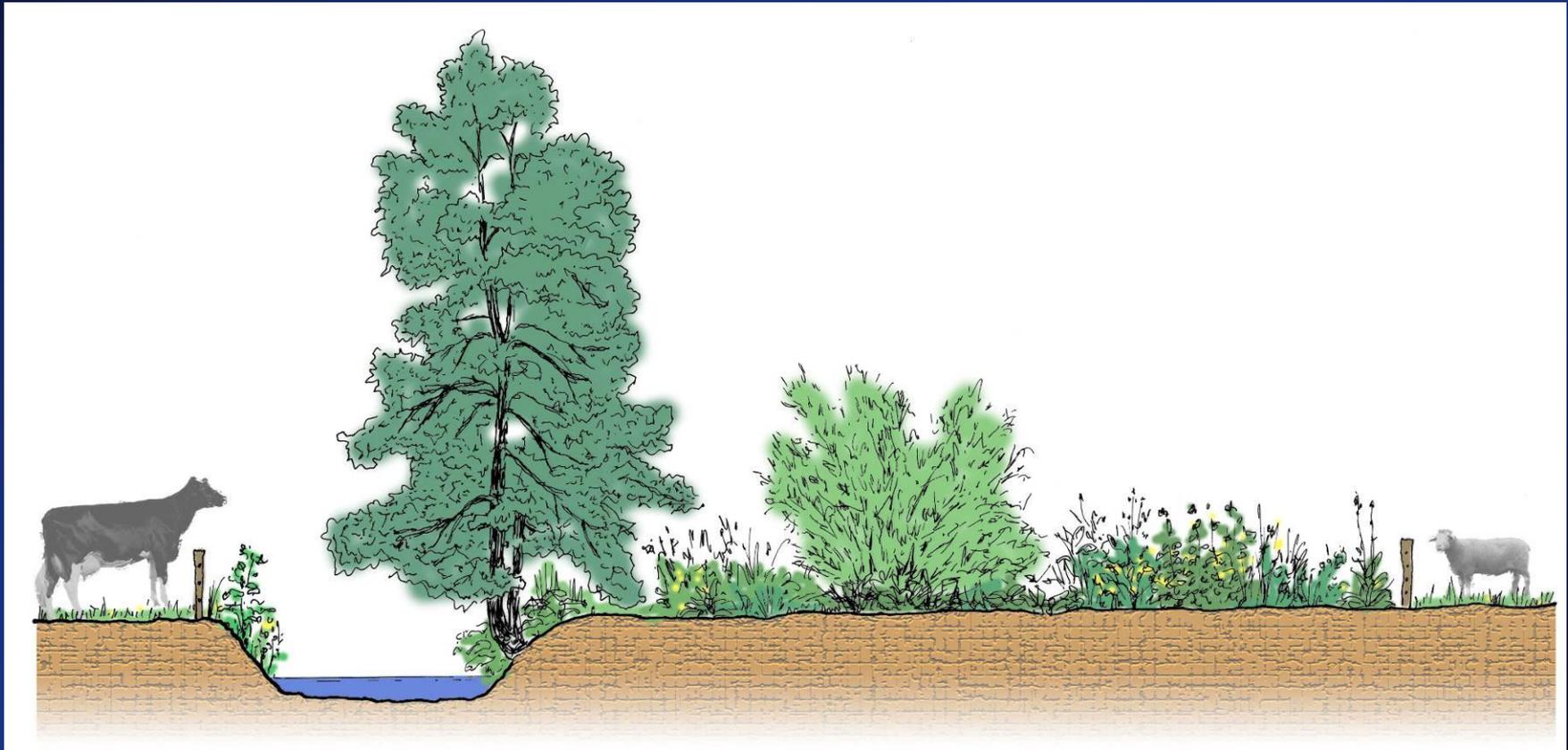
Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Durchgängigkeit

Brechen kleiner Absturzschwellen
soll



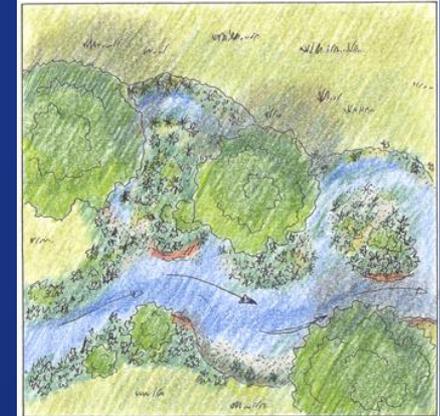
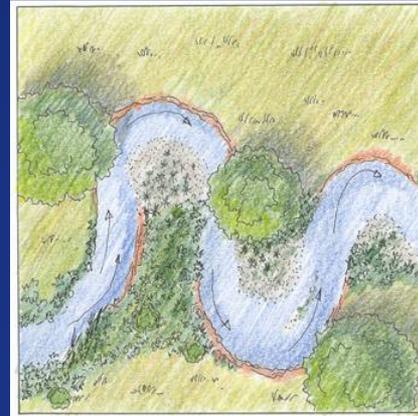
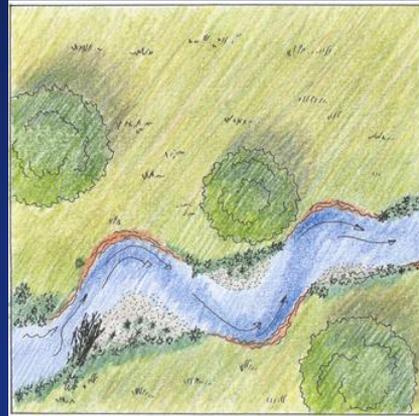
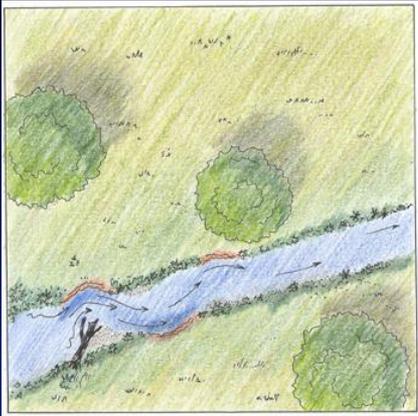
Beispielhafte Maßnahmenvorschläge - Uferstreifen

Ausweisen von Uferstreifen

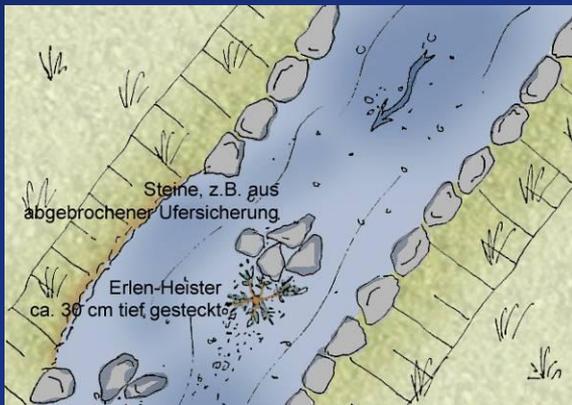


Beispielhafte Maßnahmenvorschläge – Uferstreifen / Strukturverbesserung

Ausweisen von Uferstreifen



Eigendynamische Entwicklung unterstützen durch...



... abgebrochene Ufersicherung als
Strömungshindernis.



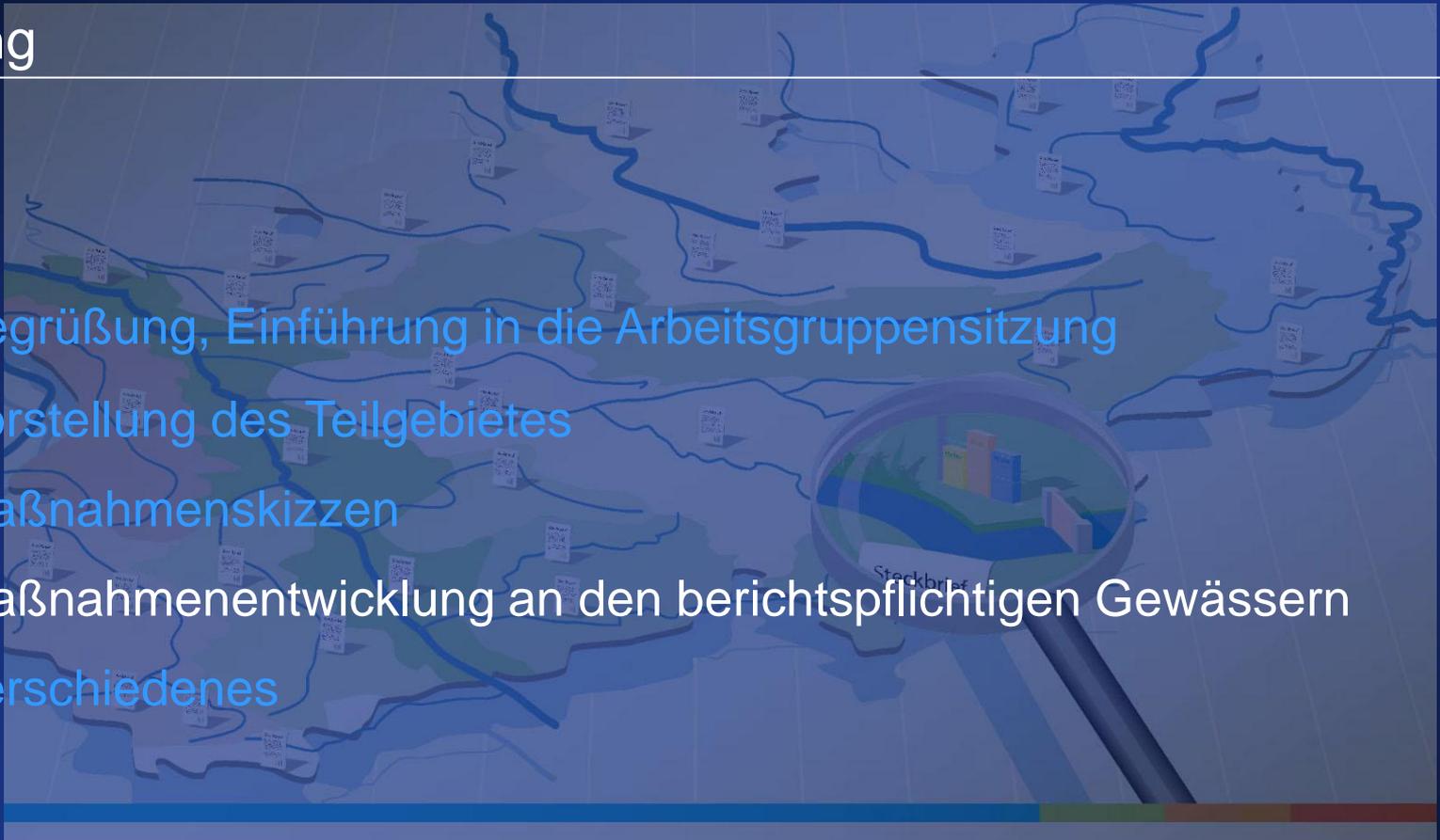
... Einbau von Totholz (ggf. gezielte
Fällung geeigneter Bäume).



... Anlage von Dreiecksbuhnen.

Gliederung

- TOP 1 Begrüßung, Einführung in die Arbeitsgruppensitzung
- TOP 2 Vorstellung des Teilgebietes
- TOP 3 Maßnahmenskizzen
- TOP 4 Maßnahmenentwicklung an den berichtspflichtigen Gewässern
- TOP 5 Verschiedenes



Lenne Fotodokumentation



Lenne, Stat. km 0+000, Mündung in die Ruhr



Lenne Fotodokumentation



Lenne, Stat. km 3+800



Lenne Fotodokumentation



Lenne, Stat. km 4+050



Lenne Fotodokumentation



Lenne, Stat. km 6+230



Lenne Fotodokumentation



Lenne, Stat. km 10+300



Lenne Fotodokumentation



Lenne, Stat. Km 12+200



Lenne Fotodokumentation



Lenne, Stat. km 17+300



Lenne Fotodokumentation



Lenne, Stat. km 20+620



Lenne Fotodokumentation



Lenne, Stat. km 22+000



Lenne Fotodokumentation - Querbauwerke



Lenne, Stat. km 1+950:
Wehr der WKA Buschmühle, FAA vorhanden (Umgehungsgerinne)



Lenne Fotodokumentation - Querbauwerke



Lenne, Stat. km 9+340:
Wehr Elsey (Kanu-Slalom-Strecke), FAA vorhanden



Lenne Fotodokumentation - Querbauwerke



Lenne, Stat. km 10+220:
Wehr Hohenlimburg, Wanderhindernis unpassierbar!



Lenne Fotodokumentation - Querbauwerke



Lenne, Stat. km 12+300:
Wehr Neu-Oege, Wanderhindernis unpassierbar!



Lenne Fotodokumentation - Querbauwerke



Lenne, Stat. km 13+500:
Ehemaliges Inselwehr - Letmathe, Umgestaltung im Jahr 2009



Lenne Fotodokumentation - Querbauwerke



Lenne, Stat. km 18+075:
WKA Lasbeck / Nachrodt – Wehr 1, Teilrampe (2005)



Lenne Fotodokumentation - Querbauwerke



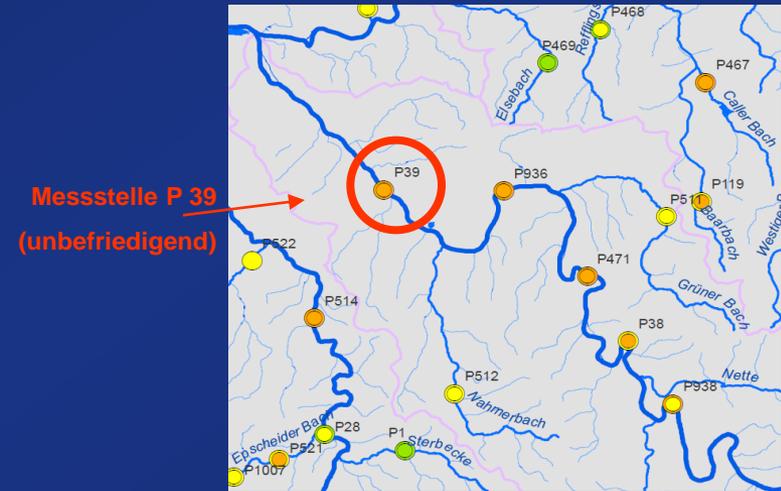
Lenne, Stat. km 18+800:
WKA Lasbeck / Nachrodt – Wehr 2, Riegel-Becken-Pass (2006)



Lenne – Referenzarten, Messstelle P39 (oberer Barbentyp)

	Name	vorhanden	Reproduktion
Leitart	Barbe	ja	keine Repro.
	Döbel, Aitel	ja	keine Repro.
	Elritze	ja	sehr gut
	Groppe, Mühlkoppe	ja	sehr gut
	Hasel	nein	-
	Nase	nein	-
	Schmerle	ja	mäßig bis gut
Typspezifische Art	Äsche	ja	sehr gut
	Bachforelle	ja	mäßig bis gut
	Barsch, Flussbarsch	ja	-
	Dreist. Stichling	ja	mäßig bis gut
	Flussneunauge	nein	-
	Gründling	ja	mäßig bis gut
	Kaulbarsch	nein	-
	Meerneunauge	nein	-
	Quappe, Rutte	nein	-
	Rotaugen, Plötze	ja	sehr gut
	Steinbeißer	nein	-
Ukelei, Laube	nein	-	

Fangergebnisse LANUV 2008



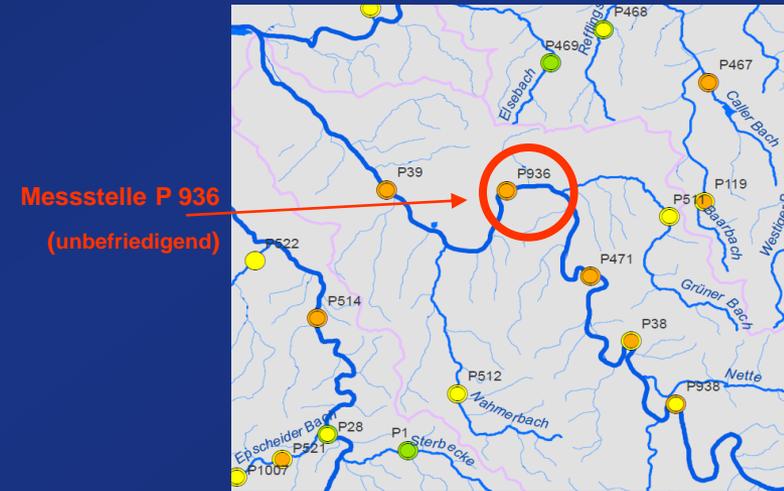
Übersichtskarte: FIBS-Gesamtbewertung (Ausschnitt)

Begleitart			
	Aal	ja	marine Repro.
	Aland, Nerfling	nein	-
	Atlantischer Lachs	nein	-
	Bachneunauge	nein	-
	Brachse, Brassen, Blei	nein	-
	Güster	nein	-
	Hecht	nein	-
	Meerforelle	nein	-
	Schleie	nein	-
	Schneider	nein	-

Lenne – Referenzarten, Messstelle P936 (oberer Barbentyp)

	Name	vorhanden	Reproduktion
Leitart	Barbe	ja	mäßig bis gut
	Döbel, Aitel	ja	keine Repro.
	Elritze	ja	sehr gut
	Groppe, Mühlkoppe	ja	mäßig bis gut
	Hasel	ja	keine Repro.
	Nase	ja	keine Repro.
	Schmerle	ja	sehr gut
	Äsche	ja	sehr gut
Typspezifische Art	Bachforelle	ja	mäßig bis gut
	Barsch, Flussbarsch	nein	-
	Dreist. Stichling	ja	keine Repro.
	Flussneunaue	nein	-
	Gründling	ja	sehr gut
	Kaulbarsch	nein	-
	Meerneunaue	nein	-
	Quappe, Rutte	nein	-
	Rotauge, Plötze	nein	-
	Steinbeißer	nein	-
	Ukelei, Laube	nein	-

Fangergebnisse LANUV 2008



Übersichtskarte: FIBS-Gesamtbewertung
(Ausschnitt)

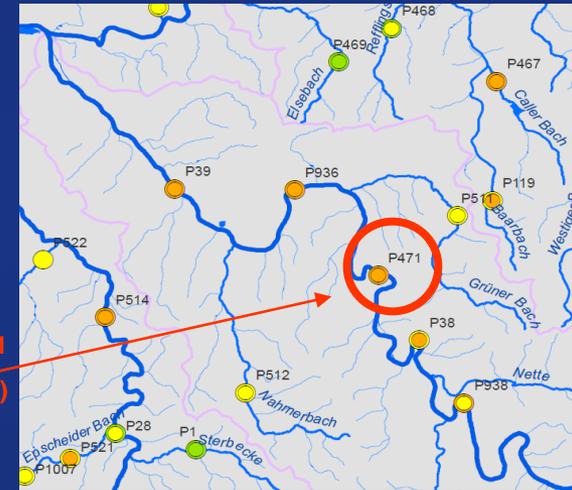
Begleitart		
Aal	ja	marine Repro.
Aland, Nerfling	nein	-
Atlantischer Lachs	nein	-
Bachneunaue	nein	-
Brachse, Brassen, Blei	nein	-
Güster	nein	-
Hecht	nein	-
Meerforelle	nein	-
Schleie	nein	-
Schneider	nein	-

Lenne – Referenzarten, Messstelle P471 (oberer Barbentyp)

	Name	vorhanden	Reproduktion
Leitart	Barbe	ja	mäßig bis gut
	Döbel, Aitel	ja	keine Repro.
	Elritze	ja	sehr gut
	Groppe, Mühlkoppe	nein	-
	Hasel	nein	-
	Nase	nein	-
	Schmerle	ja	mäßig bis gut
Typspezifische Art	Äsche	nein	-
	Bachforelle	ja	keine Repro.
	Barsch, Flussbarsch	nein	-
	Dreist. Stichling	nein	-
	Flussneunauge	nein	-
	Gründling	ja	keine Repro.
	Kaulbarsch	nein	-
	Meerneunauge	nein	-
	Quappe, Rutte	nein	-
	Rotaugen, Plötze	nein	-
	Steinbeißer	nein	-
Ukelei, Laube	nein	-	

Fangergebnisse LANUV 2007

Messstelle P 471
(unbefriedigend)



Übersichtskarte: FIBS-Gesamtbewertung
(Ausschnitt)

Begleitart			
	Aal	ja	marine Repro.
	Aland, Nerfling	nein	-
	Atlantischer Lachs	nein	-
	Bachneunauge	nein	-
	Brachse, Brassen, Blei	nein	-
	Güster	nein	-
	Hecht	nein	-
	Meerforelle	nein	-
	Schleie	nein	-
	Schneider	nein	-

Lenne

Steckbrief	2766_0 Lenne Mdg. in die Ruhr bis Hagen-Oege	2766_12098 Lenne Hagen-Oege bis Nachrodt	2766_19205 Lenne Nachrodt bis Ausleitungs- strecke oh. Einsal	2766_23033 Lenne Ausleitungs- strecke oh. Einsal
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich
Allg. Degradation	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Makrozoobenthos	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F19	schlecht > 2015 - F19	schlecht > 2015 - F19	schlecht > 2015 - F19
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Phytobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F19	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F19
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -
Trinkwassergewinnung	nein	nein	Ja	nein
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
PSM n.ges.verb.	gut	gut	nicht bewertet	gut
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015
S. Stoffe n.ges.verb.	gut	gut	gut	gut
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F19
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015

>>> GIS



F19 – Ursachenanalyse erforderlich

F25 – Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

Nahmerbach Fotodokumentation



Nahmerbach, Stat. km 0+840



Nahmerbach Fotodokumentation



Nahmerbach, Stat. km 2+250



Nahmerbach Fotodokumentation



Nahmerbach, Stat. km 4+450



Nahmerbach Fotodokumentation



Nahmerbach, Stat. km 5+000



Nahmerbach Fotodokumentation



Nahmerbach, Stat. km 5+150



Nahmerbach Fotodokumentation



Nahmerbach, Stat. km 6+050



Nahmerbach Fotodokumentation - Querbauwerke



Nahmerbach, Stat. km 1+040



Nahmerbach, Stat. km 3+250



Nahmerbach, Stat. km 5+230



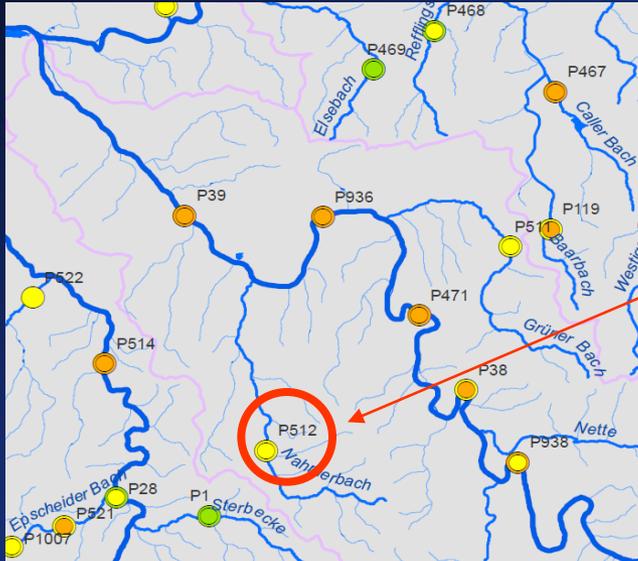
Nahmerbach, Stat. km 5+300



Nahmerbach, Stat. km 8+950



Nahmerbach – Referenzarten, Messstelle P512 (oberer Forellentyp)



Messstelle P 512
(mäßig)

Übersichtskarte: FIBS-Gesamtbewertung
(Ausschnitt)

	Name	vorhanden	Reproduktion
Leitart	Bachforelle	ja	keine Repro.
	Groppe, Mühlkoppe	ja	gut bis mäßig
Typspezifische Art	Bachneunauge	nein	-
	Elritze	nein	-
	Schmerle	nein	-

Fangergebnisse LANUV 2007

Nahmerbach

Steckbrief	276698_0 Nahmerbach Mdg. in die Hohenlimburg- Nahmer bis Lahmen Hasen	276698_2924 Nahmerbach Lahmen Hasen bis Quelle
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	natürlich
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015
Fische (FibS)	nicht bewertet -	mäßig < 2015
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -
Makrophyten	nicht bewertet -	sehr gut < 2015
Phytobenthos	gut < 2015	gut < 2015
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -
Trinkwassergewinnung	nein	nein
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015
Metalle n.ges.verb.	gut	gut
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	mäßig < 2015
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015

>>> GIS



H3 – vorhandene Verbauung
F25 – Flächen sind nicht in ausreichender Menge
verfügbar

Grüner Bach Fotodokumentation



Grüner Bach, Stat. km 0+250



Grüner Bach Fotodokumentation



Grüner Bach, Stat. km 3+400



Grüner Bach Fotodokumentation



Grüner Bach, Stat. km 3+950



Grüner Bach Fotodokumentation



Grüner Bach, Stat. km 5+000



Grüner Bach Fotodokumentation



Grüner Bach, Stat. km 5+350



Grüner Bach Fotodokumentation



Grüner Bach, Stat. km 7+350



Grüner Bach Fotodokumentation



Grüner Bach, Stat. km 9+900



Grüner Bach Fotodokumentation



Grüner Bach, Stat. km 10+250



Grüner Bach Fotodokumentation - Querbauwerke



Grüner Bach, Stat. km 0+570



Grüner Bach, Stat. km 1+800



Grüner Bach, Stat. km 4+000



Grüner Bach, Stat. km 5+350



Grüner Bach Fotodokumentation - Querbauwerke



Grüner Bach, Stat. km 7+350



Grüner Bach, Stat. km 8+710



Grüner Bach, Stat. km 9+550



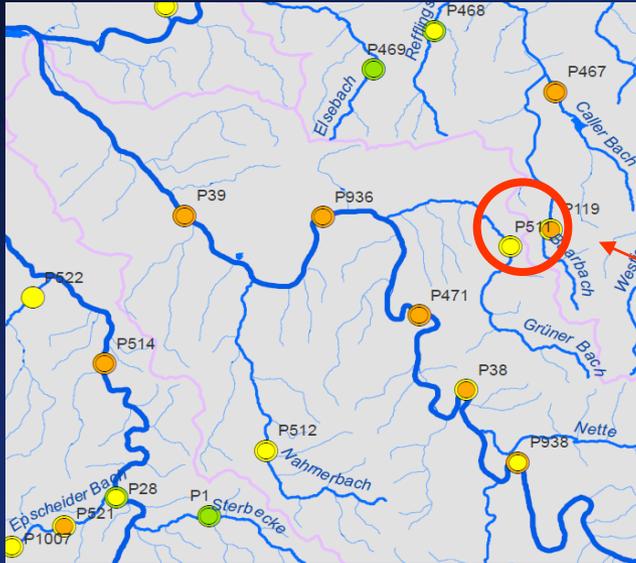
Grüner Bach, Stat. km 9+900



Grüner Bach, Stat. km 10+150



Grüner Bach – Referenzarten, Messstelle P511 (oberer Forellentyp)



Messstelle P 511
(mäßig)

Übersichtskarte: FIBS-Gesamtbewertung
(Ausschnitt)

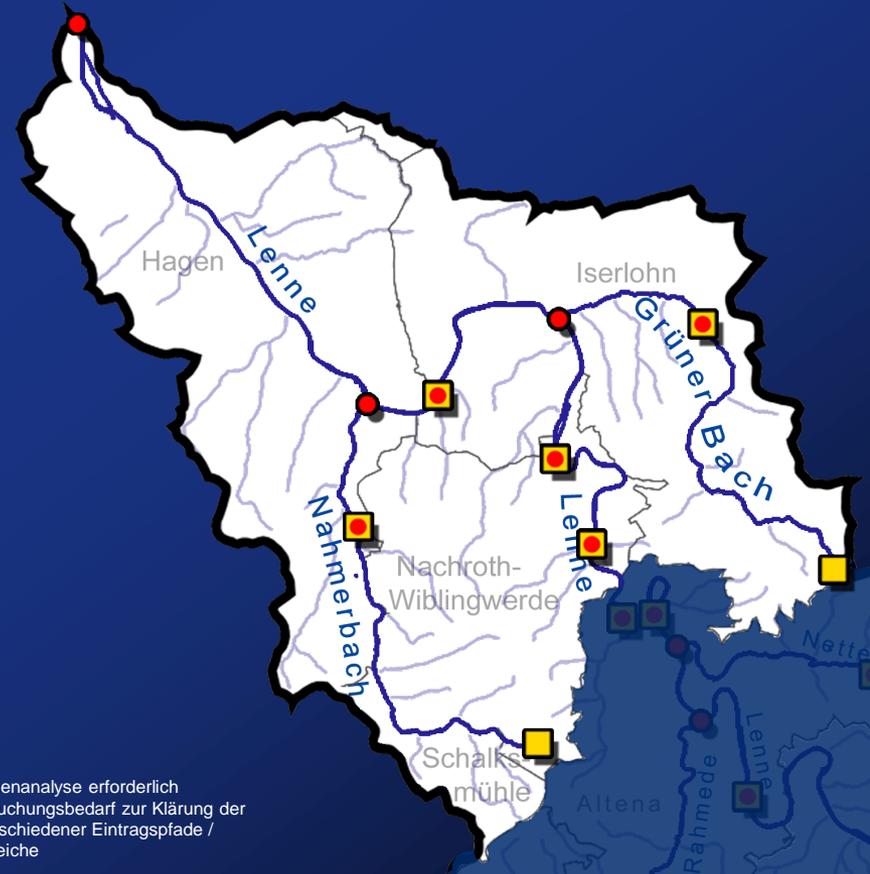
	Name	vorhanden	Reproduktion
Leitart	Bachforelle	ja	sehr gut
	Groppe, Mühlkoppe	ja	keine Repro.
Typspezifische Art	Bachneunauge	nein	-
	Elritze	nein	-
	Schmerle	nein	-

Fangergebnisse LANUV 2007

Grüner Bach

Steckbrief	276696_0 Grüner Bach Mdg. in die Lenne bis Letmathe bis Obergrüne	276696_3540 Grüner Bach Obergrüne bis Quelle
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich
Allg. Degradation	gut < 2015	gut < 2015
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015
Makrozoobenthos	gut < 2015	gut < 2015
Fische (FibS)	nicht bewertet -	mäßig < 2015
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -
Makrophyten	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015
Phytobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F19
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -
Trinkwassergewinnung	nein	nein
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut* < 2015
Metalle n.ges.verb.	mäßig	mäßig
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet	nicht bewertet
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F19
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015

>>> GIS



F19 – Ursachenanalyse erforderlich
F18 – Untersuchungsbedarf zur Klärung der
Relevanz verschiedener Eintragspfade /
Herkunftsbereiche

Gliederung

TOP 1 Begrüßung, Einführung in die Arbeitsgruppensitzung

TOP 2 Aufstellung des Umsetzungsfahrplans

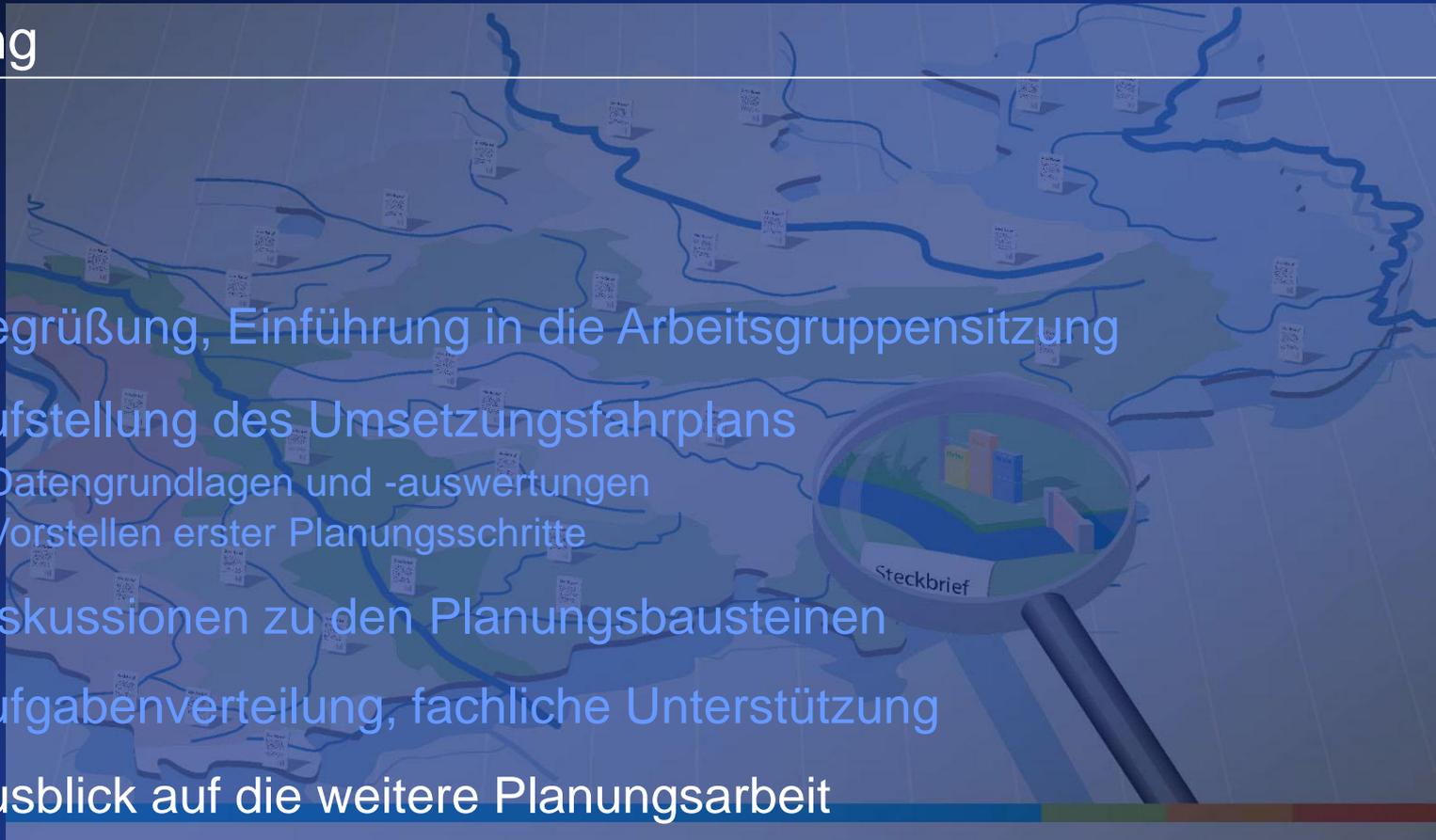
- Datengrundlagen und -auswertungen
- Vorstellen erster Planungsschritte

TOP 3 Diskussionen zu den Planungsbausteinen

TOP 4 Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung

TOP 5 Ausblick auf die weitere Planungsarbeit

TOP 6 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

- 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

- 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

- 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

Gliederung

TOP 1 Begrüßung, Einführung in die Arbeitsgruppensitzung

TOP 2 Aufstellung des Umsetzungsfahrplans

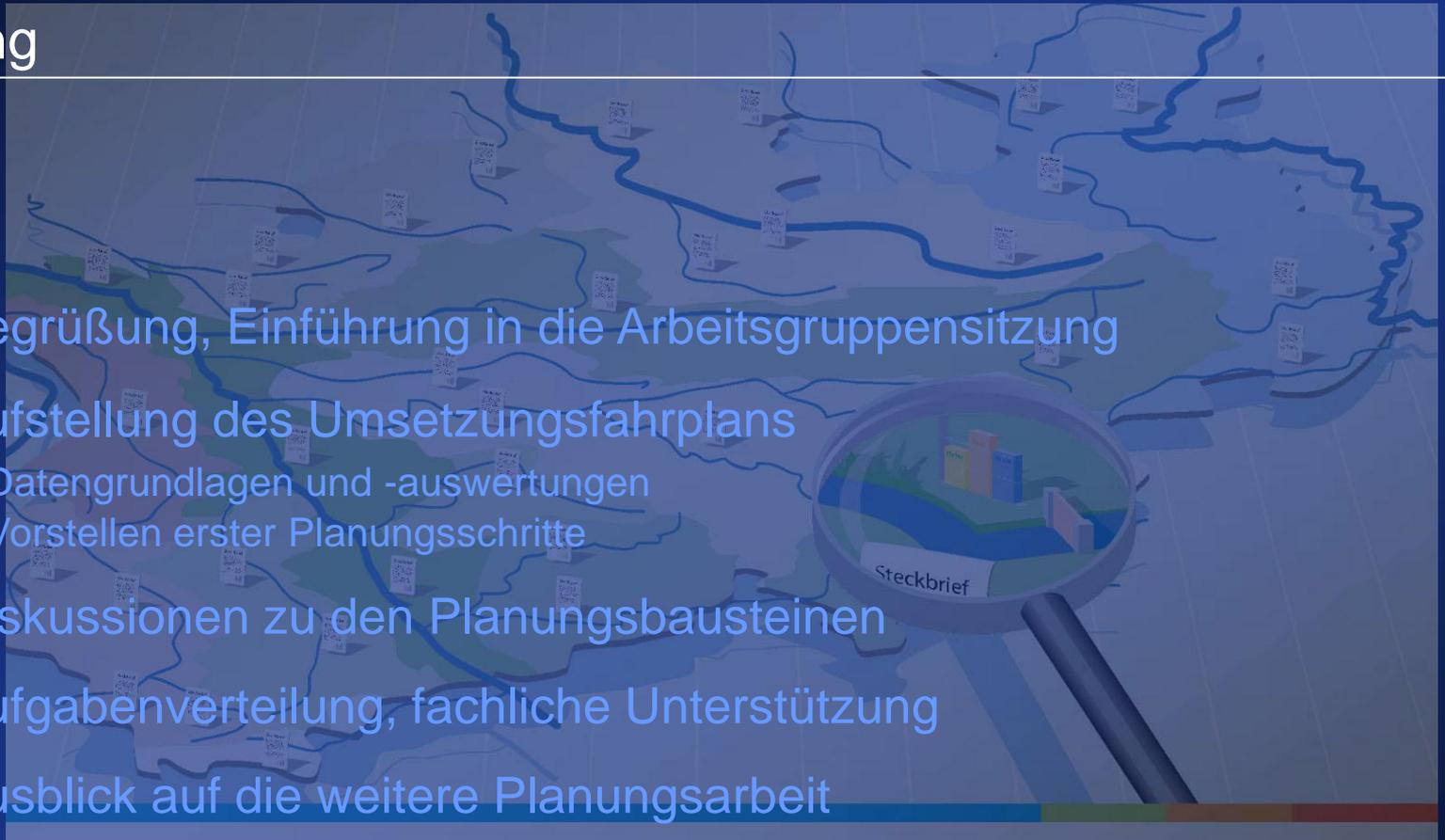
- Datengrundlagen und -auswertungen
- Vorstellen erster Planungsschritte

TOP 3 Diskussionen zu den Planungsbausteinen

TOP 4 Aufgabenverteilung, fachliche Unterstützung

TOP 5 Ausblick auf die weitere Planungsarbeit

TOP 6 Verschiedenes





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!