

Gewässerkooperation für die Planungseinheit PE RUH 1100 Volme

Auftaktveranstaltung in Hagen



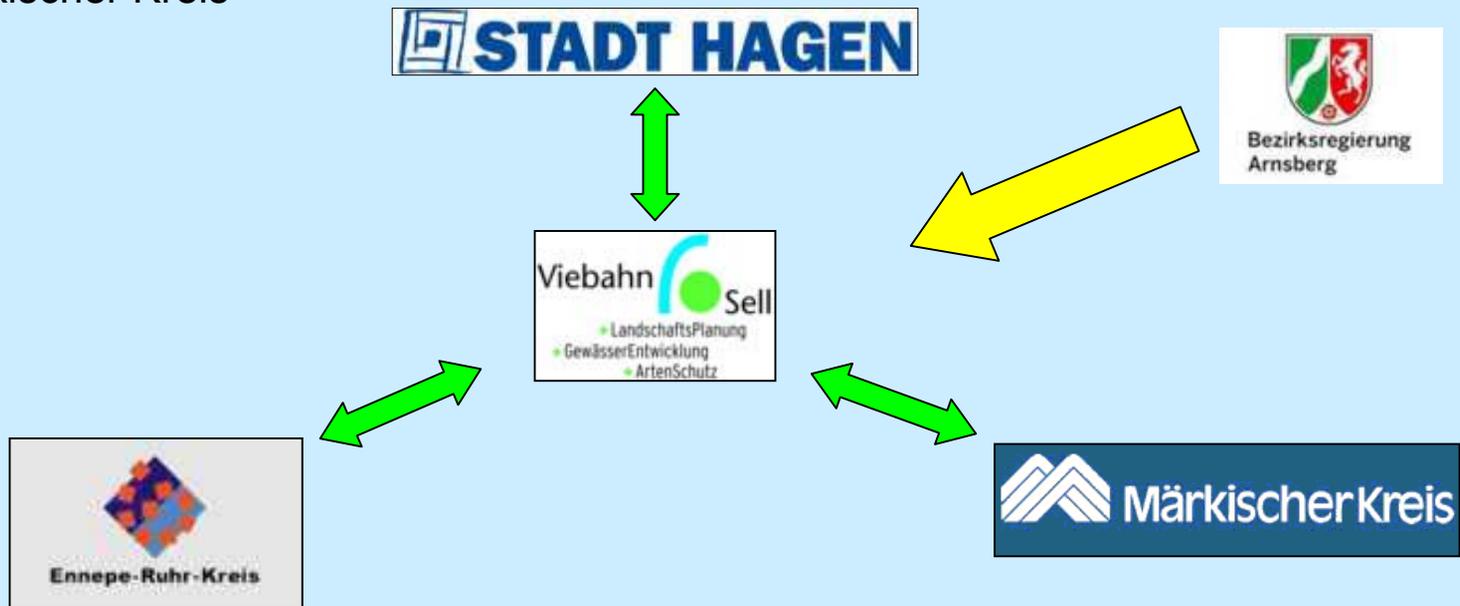
1. Begrüßung durch den ersten Beigeordneten Herrn Dr. Schmidt
2. RBD Dipl.- Ing. Joachim Drüke (BR Arnsberg):
 - Auf dem Weg zum Umsetzungsfahrplan
3. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell):
 - Welche Datengrundlagen sind zur Erstellung des UFP verfügbar ?
4. Beispiele der Kooperationspartner:
 - Märkischer Kreis: Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr
Iserlohn-Letmathe
 - Ennepe-Ruhr-Kreis: Das Projekt Ennepebogen in Gevelsberg
 - Stadt Hagen: Renaturierung eines Stadtgewässers
5. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell):
 - Welche Aufgaben haben die Akteure und wie gehen wir vor?
6. Noch Fragen ???

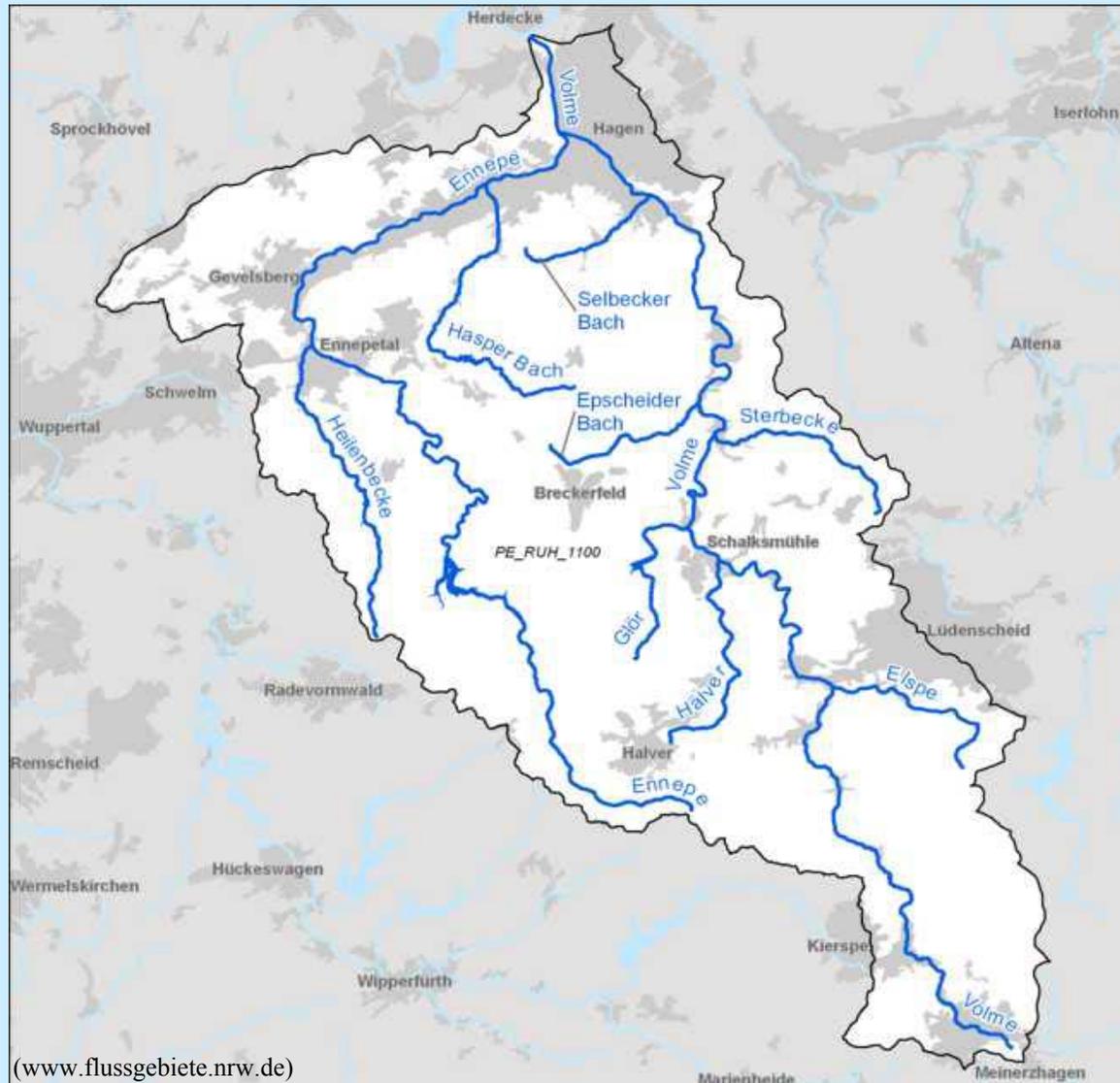
1. Begrüßung durch den ersten Beigeordneten Herrn Dr. Schmidt
2. **RBD Dipl.- Ing. Joachim Drüke (BR Arnsberg): Auf dem Weg zum Umsetzungsfahrplan**
3. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Datengrundlagen sind zur Erstellung des UFP verfügbar
4. Beispiele der Kooperationspartner:
 - Märkischer Kreis: Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr
Iserlohn-Letmathe
 - Ennepe-Ruhr-Kreis: Das Projekt Ennepebogen in Gevelsberg
 - Stadt Hagen: Renaturierung eines Stadtgewässers
5. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Aufgaben haben die Akteure und wie gehen wir vor?
6. Noch Fragen ???

1. Begrüßung durch den ersten Beigeordneten Herrn Dr. Schmidt
2. RBD Dipl.- Ing. Joachim Drüke (BR Arnsberg): Auf dem Weg zum Umsetzungsfahrplan
3. **Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Datengrundlagen sind zur Erstellung des UFP verfügbar?**
4. Beispiele der Kooperationspartner:
 - Märkischer Kreis: Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe
 - Ennepe-Ruhr-Kreis: Das Projekt Ennepebogen in Gevelsberg
 - Stadt Hagen: Renaturierung eines Stadtgewässers
5. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Aufgaben haben die Akteure und wie gehen wir vor?
6. Noch Fragen ???

Kooperationsgemeinschaft PE RUH 1100:

- Stadt Hagen → Kooperationsleitung
- Ennepe-Ruhr-Kreis
- Märkischer Kreis

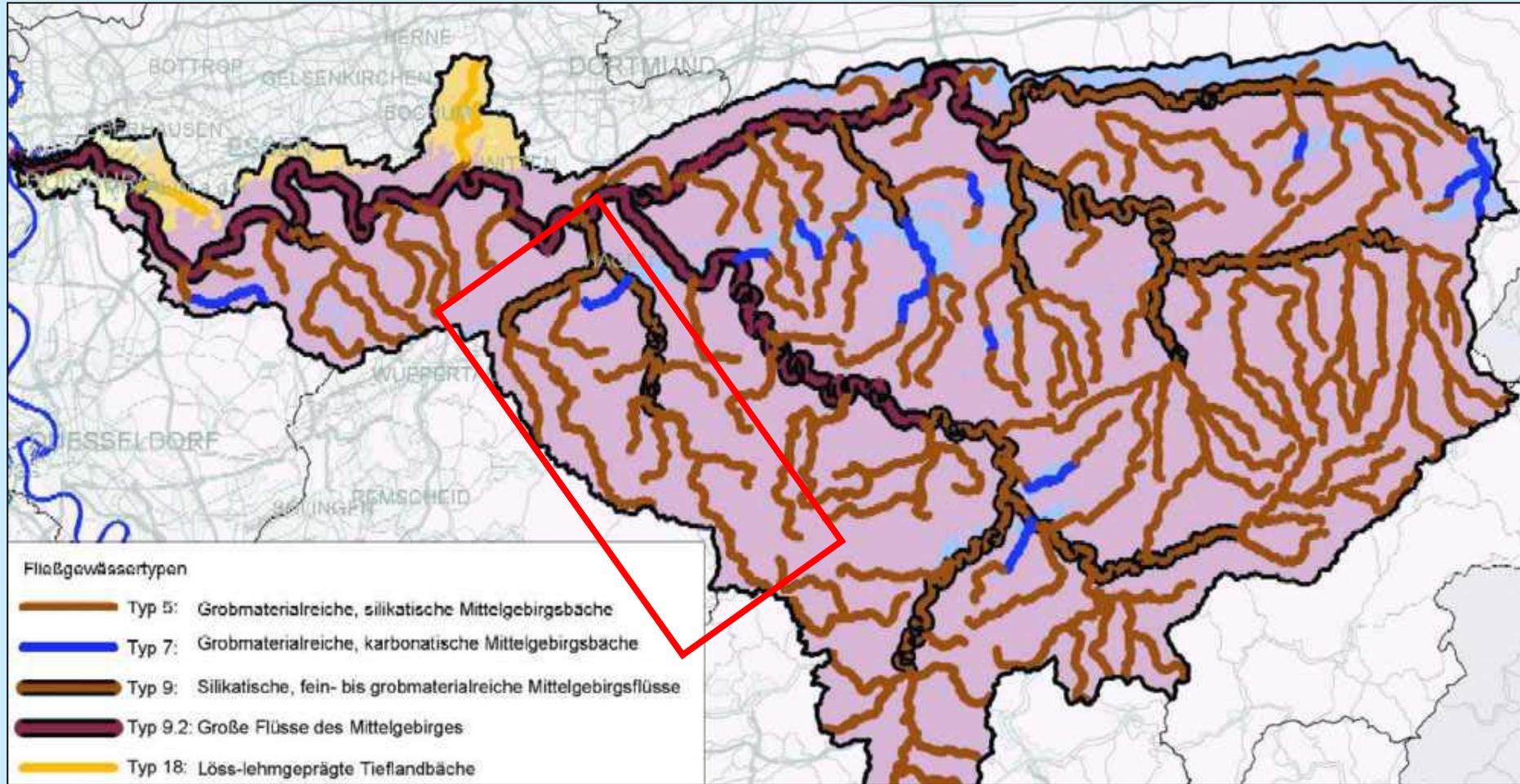




(www.flussgebiete.nrw.de)

berichtspflichtige Gewässer im EZG Volme und Zugehörigkeit

1. Volme   
2. Elspe 
3. Hälver 
4. Glör 
5. Sterbecke 
6. Ennepe   
7. Epscheider Bach  
8. Selbecker Bach 
9. Hasper Bach  
10. Heilenbecke 

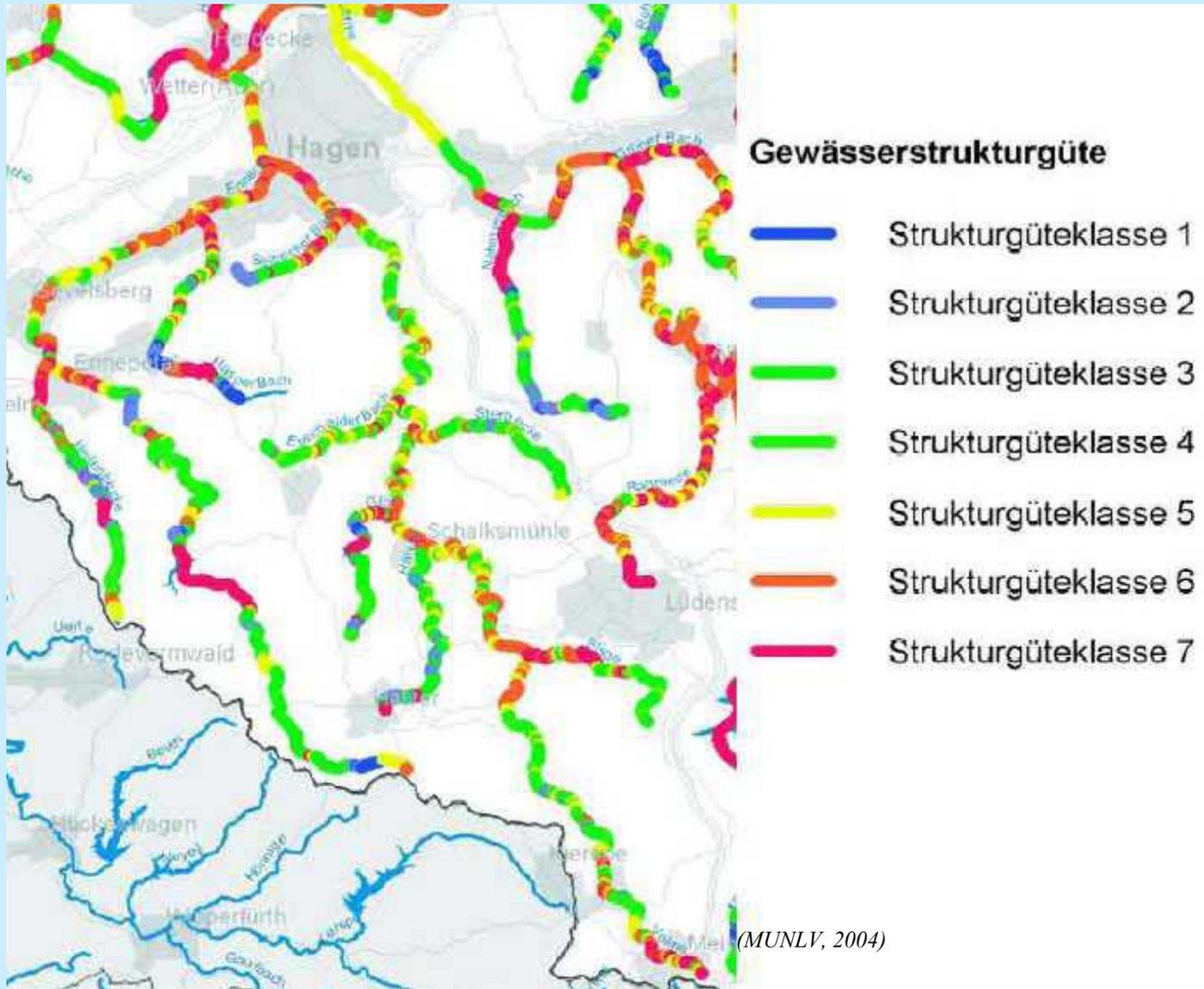


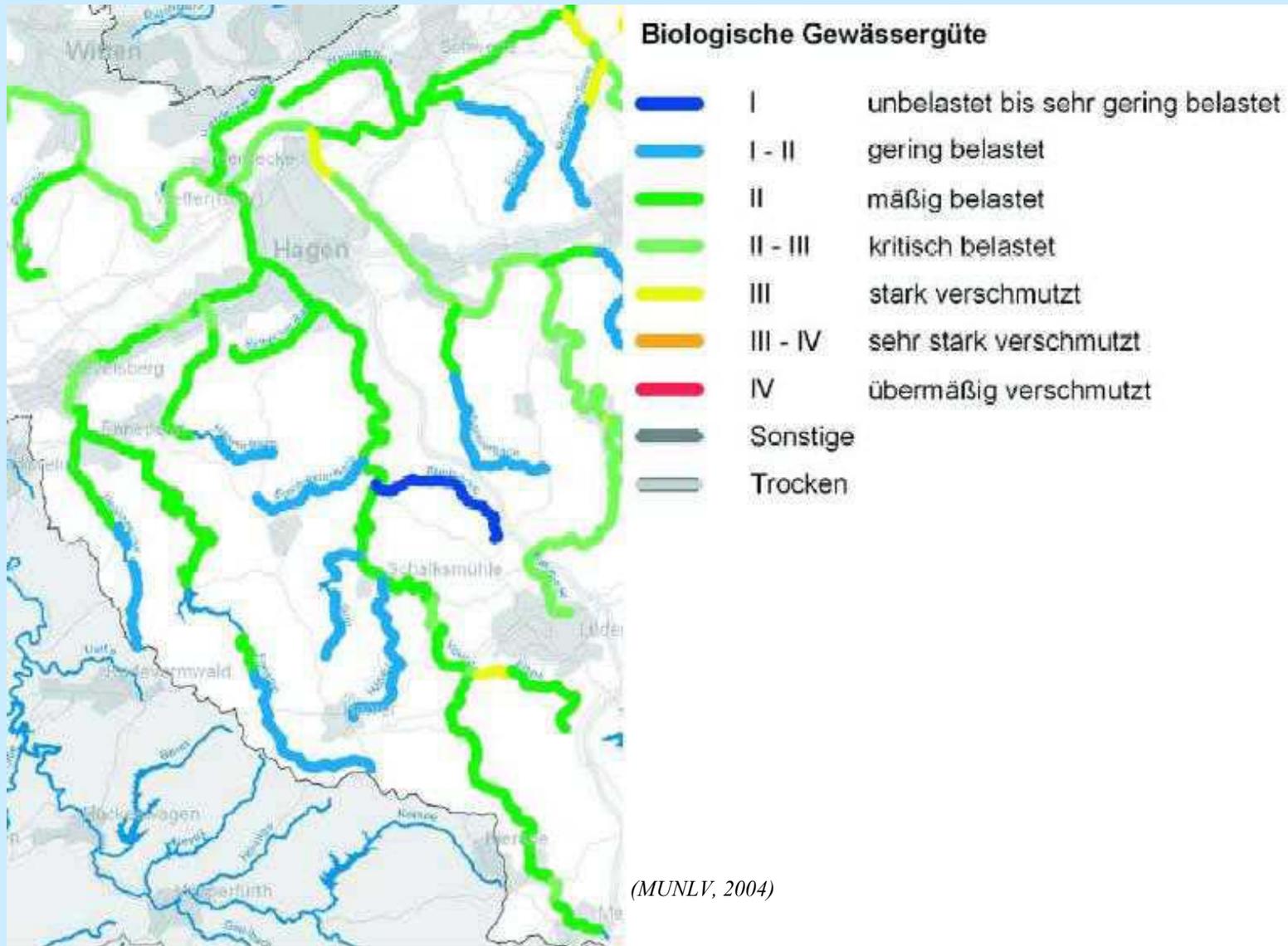
Notwendige Datengrundlagen (Analyse stoffliche u. hydrologische-hydraulische Belastungen):

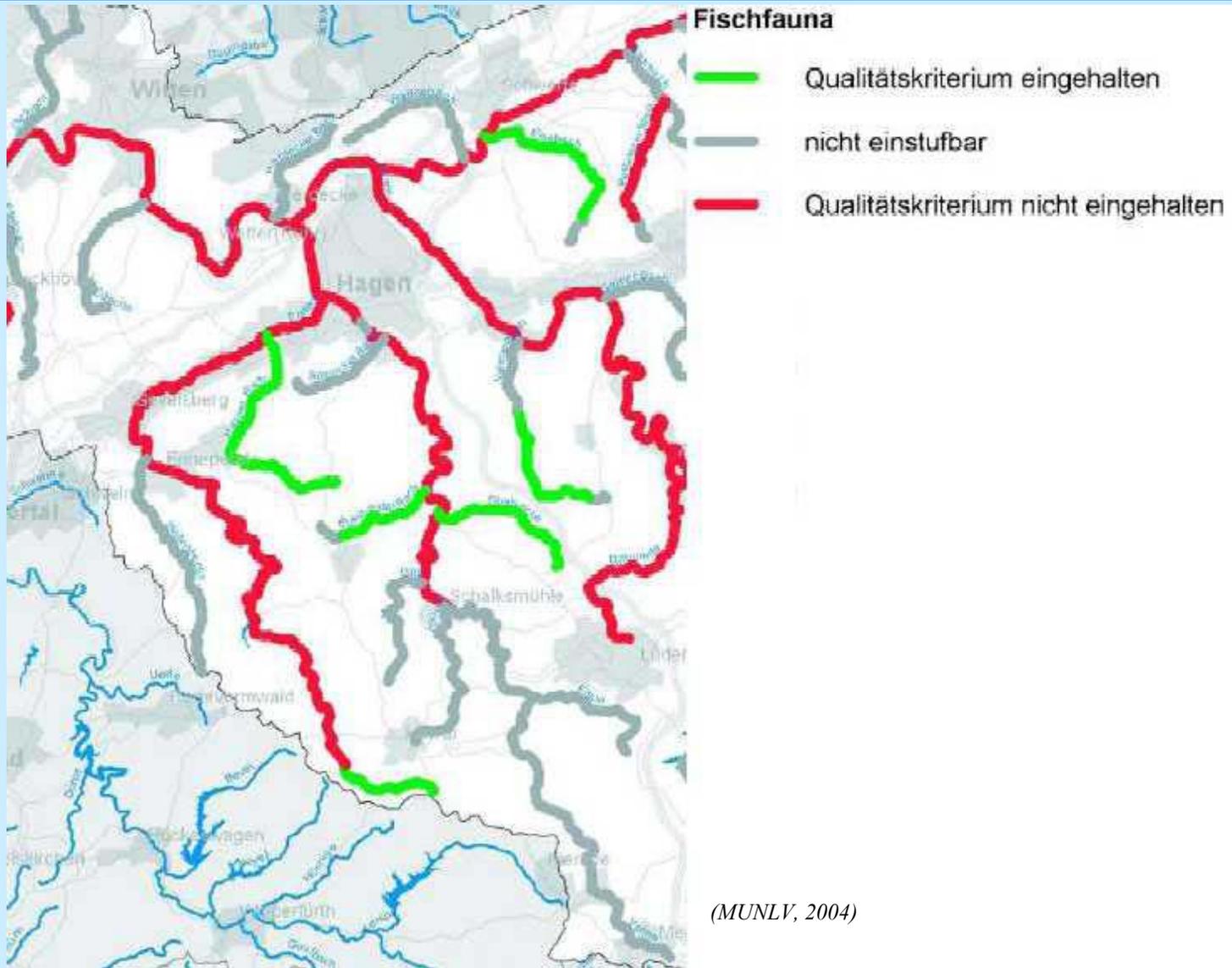
- Gewässerstrukturgütedaten
- Daten zu Querbauwerken u. Stauanlagen
- Daten zu den Messstellen des WRRL-Monitorings (Makrozoobenthos, Fische, Makrophyten, Chemie)
- vorhandene Planungsunterlagen

Notwendige Datengrundlagen (Analyse stoffliche u. hydrologische-hydraulische Belastungen):

- Gewässerstrukturgütedaten  **5-bändig**
- Daten zu Querbauwerken u. Stauanlagen  **Quis-Stammdaten (Datenbereitstellung des LANUV)**
- Daten zu den Messstellen des WRRL-Monitorings (Makrozoobenthos, Fische, Makrophyten, Chemie) 
- vorhandene Planungsunterlagen  **KNEF(Volme, teilw. Ennepe, Heilenbecke, Hasper Bach),
Wasserkörpersteckbriefe**







Welche ökologischen Defizite weisen die Fließgewässer im Einzugsgebiet der Volme auf ?

Defizite

- Viele Fließgewässer sind begradigt und/oder ausgebaut → **Defizite an Gewässerstrukturen**
- Es fehlt an Überflutungsflächen → **verstärkte Hochwassergefahr**
- Die Gewässerauen sind zum Großteil verbaut → **natürlicher Lebensraum ist durch Bebauung verloren**
- Die Gestaltung und Entwicklung des Gewässers ist durch den Verbau der Aue stark beschränkt → **Alternative Flächen außerhalb der Siedlungsbereiche sind zur Entwicklung der Volme dringend notwendig**

Defizite

- Eine hohe Anzahl von Querbauwerken versagt Fischen in ihre Laichgebiete aufzusteigen → **Durchgängigkeit von Querbauwerken muss optimiert ggf. hergestellt werden**
- Kleinere Nebengewässer, die ein hohes ökologisches Potenzial besitzen, sind häufig schlecht bis gar nicht an die größeren Fließgewässer angebunden → **Organismen können sich nicht ausbreiten und andere Gewässer besiedeln**

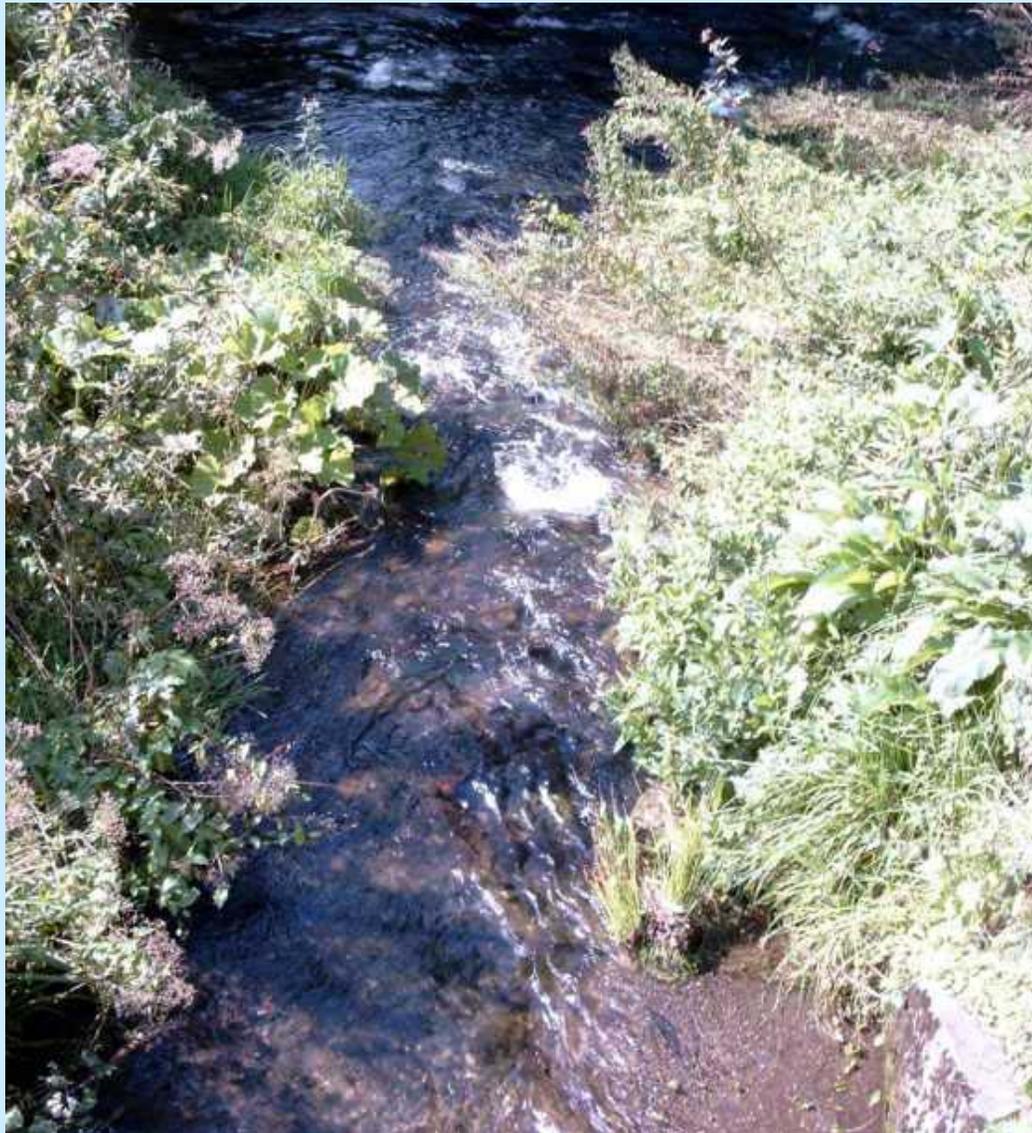














Haben Sie Fragen ???

1. Begrüßung durch den ersten Beigeordneten Herrn Dr. Schmidt
2. RBD Dipl.- Ing. Joachim Drüke (BR Arnsberg): Auf dem Weg zum Umsetzungsfahrplan
3. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Datengrundlagen sind zur Erstellung des UFP verfügbar
- 4. Beispiele der Kooperationspartner:**
 - **Märkischer Kreis: Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe**
 - **Ennepe-Ruhr-Kreis: Das Projekt Ennepebogen in Gevelsberg**
 - **Stadt Hagen: Renaturierung eines Stadtgewässers**
5. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Aufgaben haben die Akteure und wie gehen wir vor?
6. Noch Fragen ???

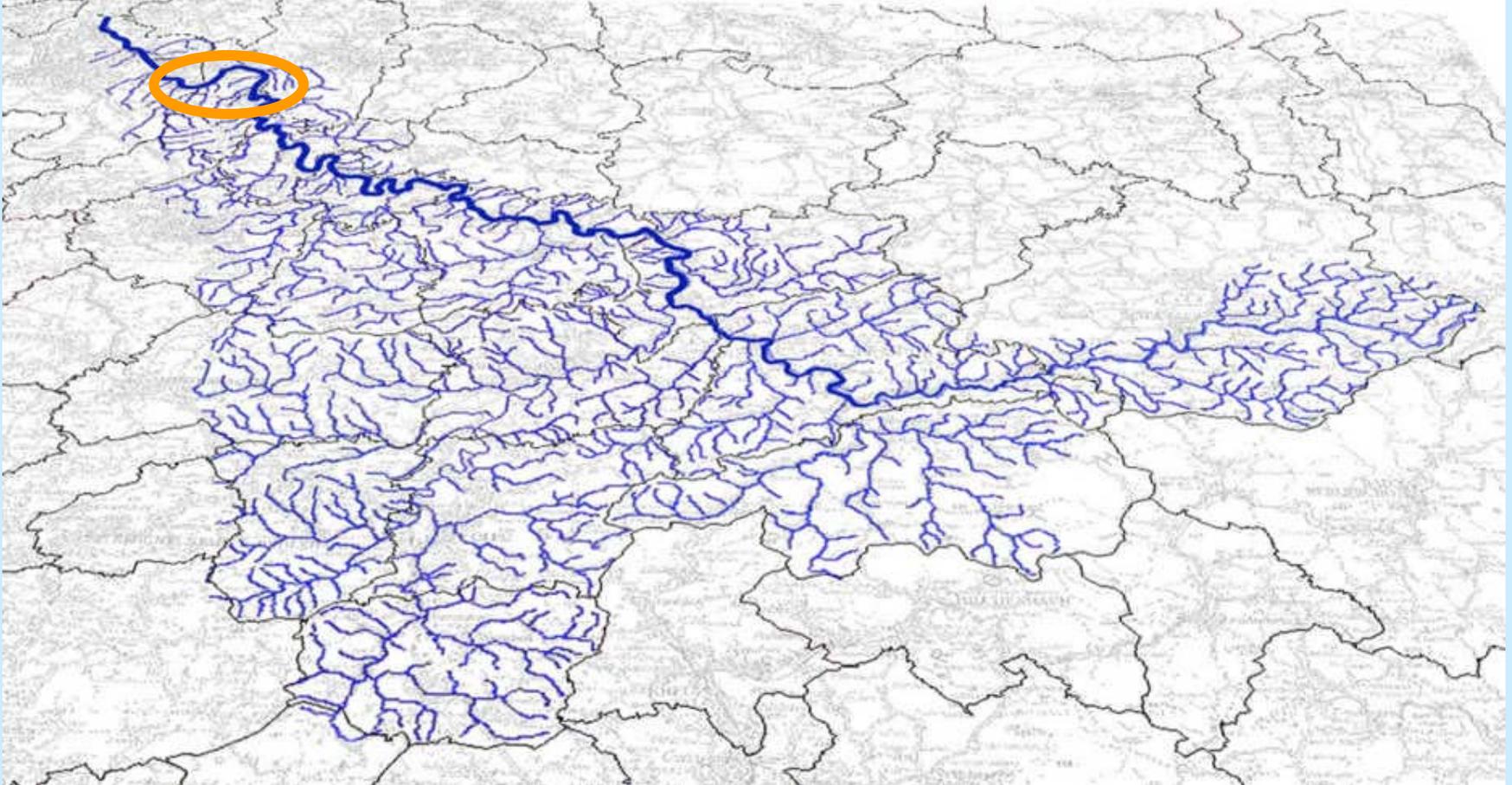


Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe

Thomas Langenbach

Konzept zur naturnahen Entwicklung der Lenne

2003 - 2005

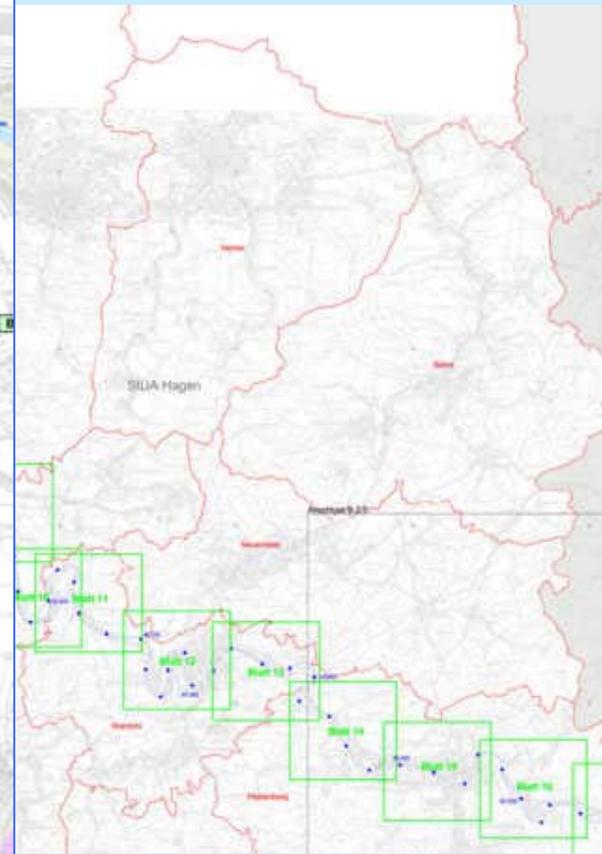


Konzept zur naturnahen Entwicklung der Lenne Ausschnitt Querbauwerkskataster

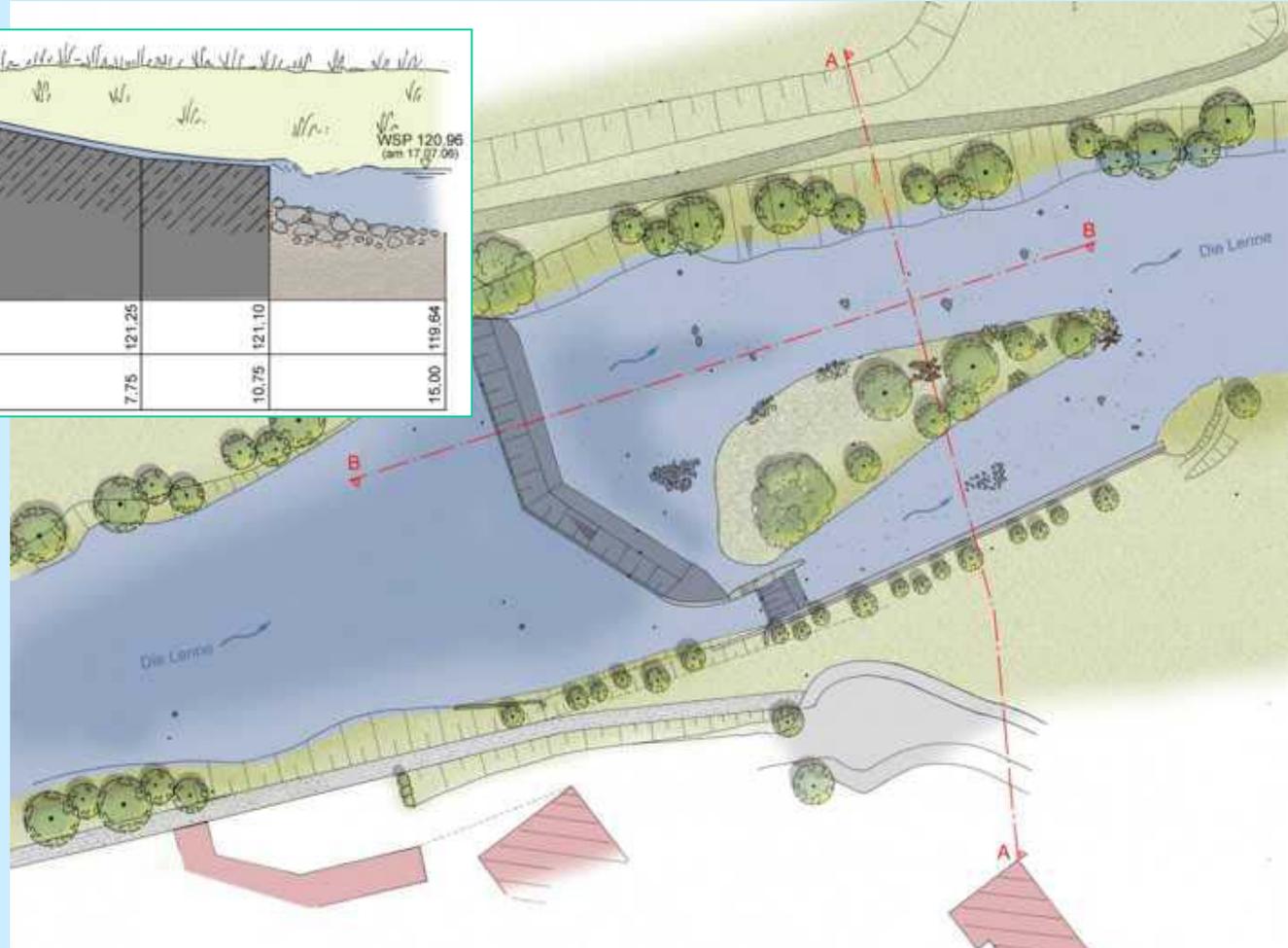
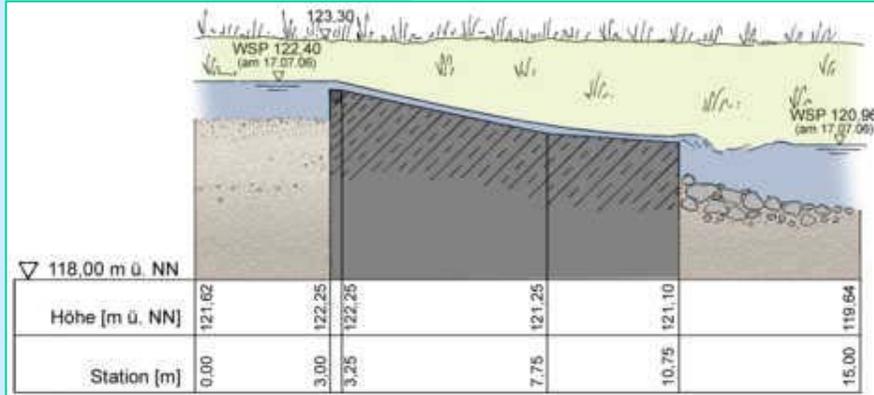
Querbauwerkskataster Lenne		Gewässer-Nr.: 2766 Station [m]: 13500
Inselwehr Letmathe		
Lfd.Nr.: 6 von 101 Wehr-Nr.: 367 RWI: 3402937 HW: 5692477		
Bauart: fest Material: Beton / Naturstein Zustand: verfallend Wasserkraftnutzung: nein Absturzhöhe: 1,4 m Neigung: 1:3 Überfallbreite: 55,0 m Rückstaustrücke: 200,0 m	<p>Übersichtslageplan (o. M.)</p>	Legende QUIS 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 Legende Entwicklungskonzept 1: durchgängig 2: bedingt durchgängig 3: nicht durchgängig 4: nicht durchg., kein Handlungsbedarf
Beeinträchtigung gemäß QUIS Aufwärtspassierbarkeit: E Ausmaß der Ausleitung: A Grad der Schädigung: B Kategorie Entwicklungskonzept Aufwärtspassierbarkeit: 3 Abwärtspassierbarkeit: 2	Bemerkungen: <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>	

Konzept zur naturnahen Entwicklung der Lenne Maßnahmen- und Entwicklungsplan

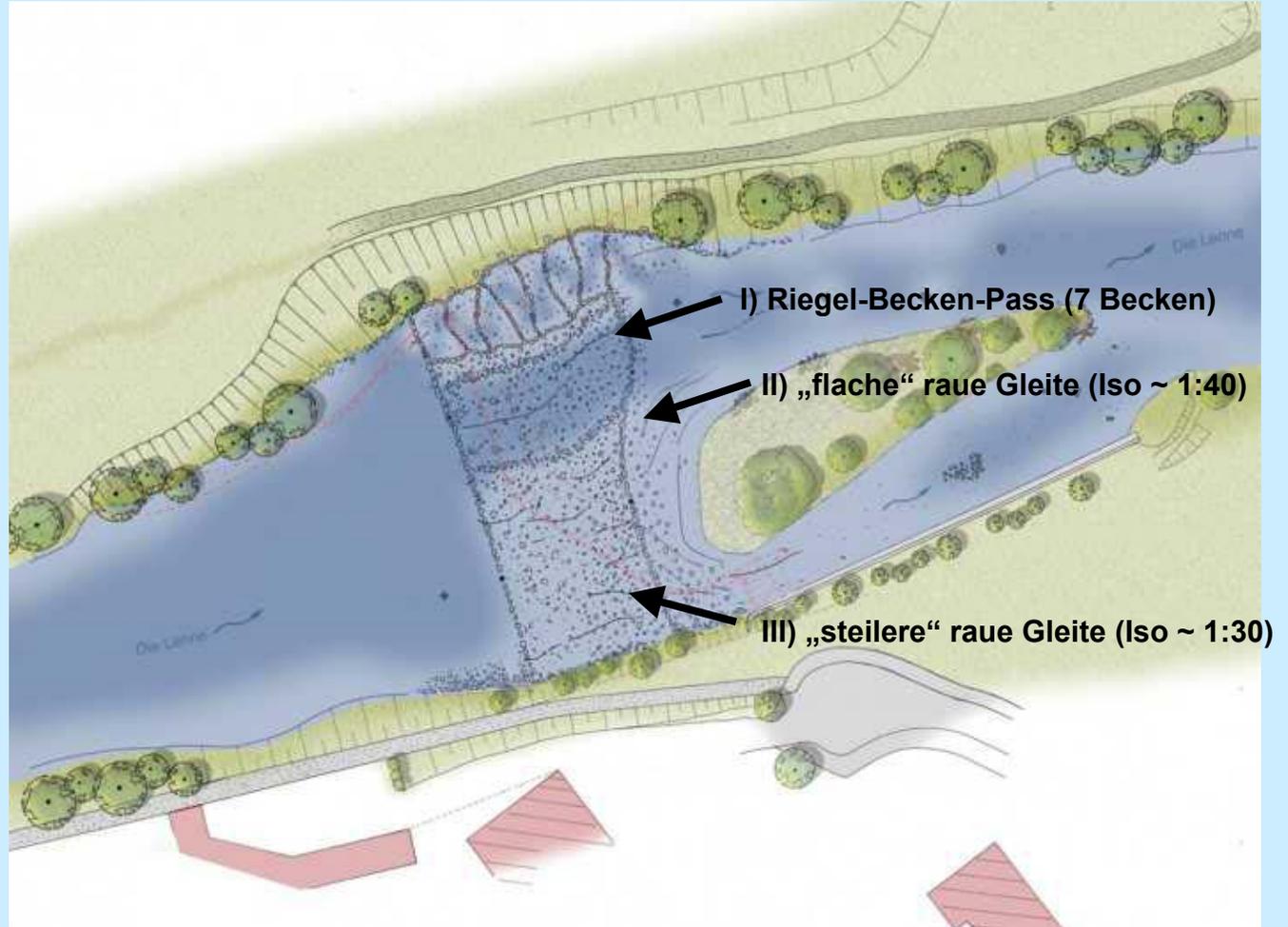
G	R	Station: 012+000 bis 014+360	
		010	
<p>Durch die nicht mehr genutzten Stauanlagen bei Neu-Oege und Genna unterbrochene Lennestrecke zwischen Hagen-Hohenlimburg und Iserlohn-Genna. Aufgrund der Vorlandnutzungen beschränkt sich das Entwicklungspotenzial auf die unmittelbare Gewässerparzelle.</p>			
Maßnahmen		L	R
Gewässer / Ufer			
<ul style="list-style-type: none"> 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**) 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Als weitergehende Maßnahme Rückbau des Einlaufbauwerkes und Aufweiten des Fließquerschnittes; Teilverfüllen des Obergrabens (MSt. 17.2) 			X
<ul style="list-style-type: none"> 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 geologischen Gutachten es zulassen (MDg. 3.1**) 		X	X
Uferstreifen / Aue			
<ul style="list-style-type: none"> Fläche des Hundeübungsplatzes in extensives Grünland überführen; keine weiteren Maßnahmen vorgesehen (MAue 14.2') 			X



Ist-Zustand



Planung



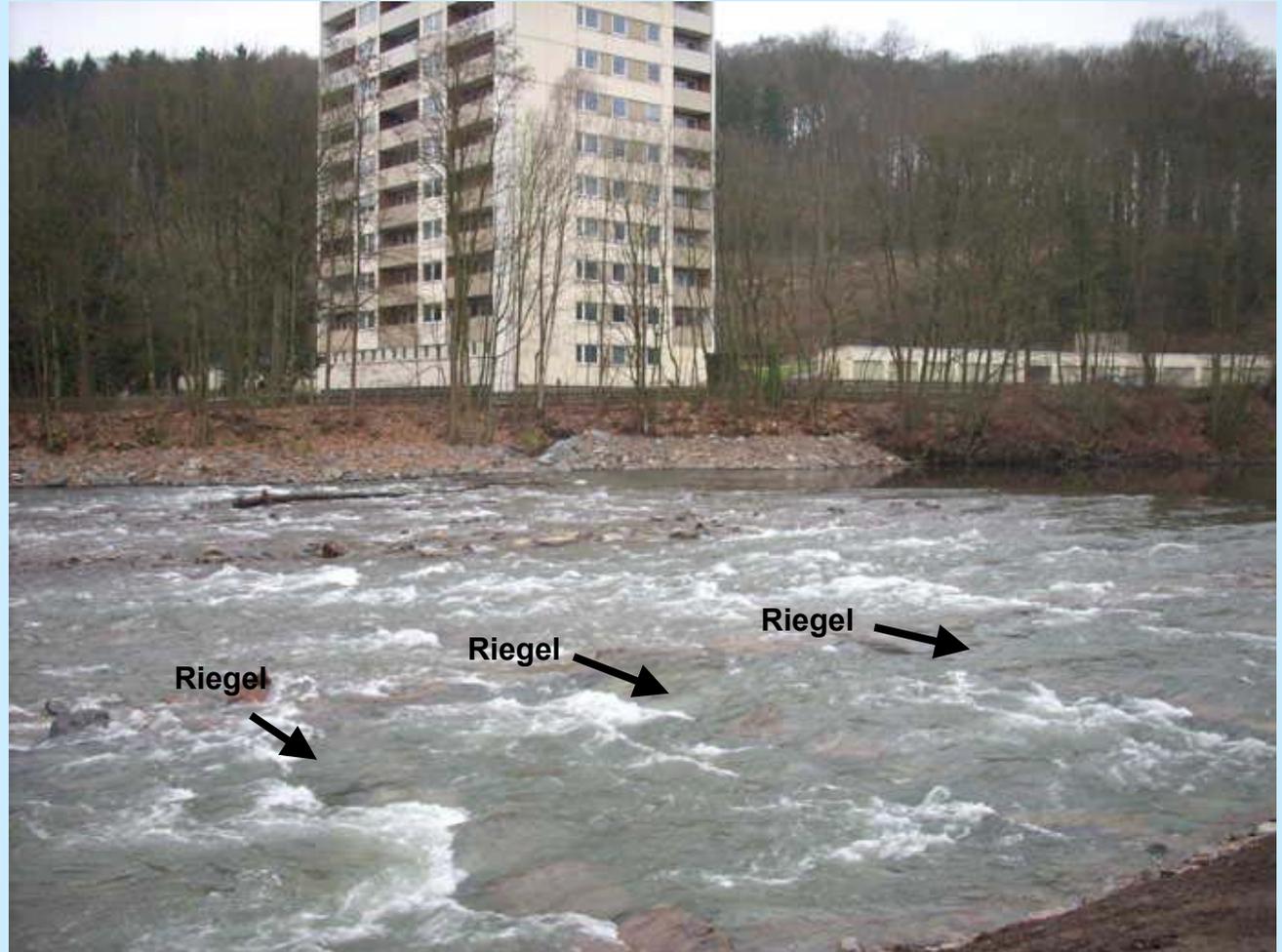
Umsetzung



Umsetzung



Nach der Umsetzung





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Das Projekt Ennepebogen in Gevelsberg

Wolfgang Flender u. Andreas Belz

Aspekte/Ziele der Gewässerumgestaltung - Synergien:

- **Hervorhebung der Gewässer als prägender Bestandteil der Landschafts- und Siedlungsräume**

Berücksichtigung von Aspekten der Stadt- und Landschaftsplanung, Kultur und Tourismus mit dem Ziel der Verbesserung der Erlebbarkeit der Gewässer





Die umrandete Fläche kennzeichnet den Bereich „Ennepebogen“.



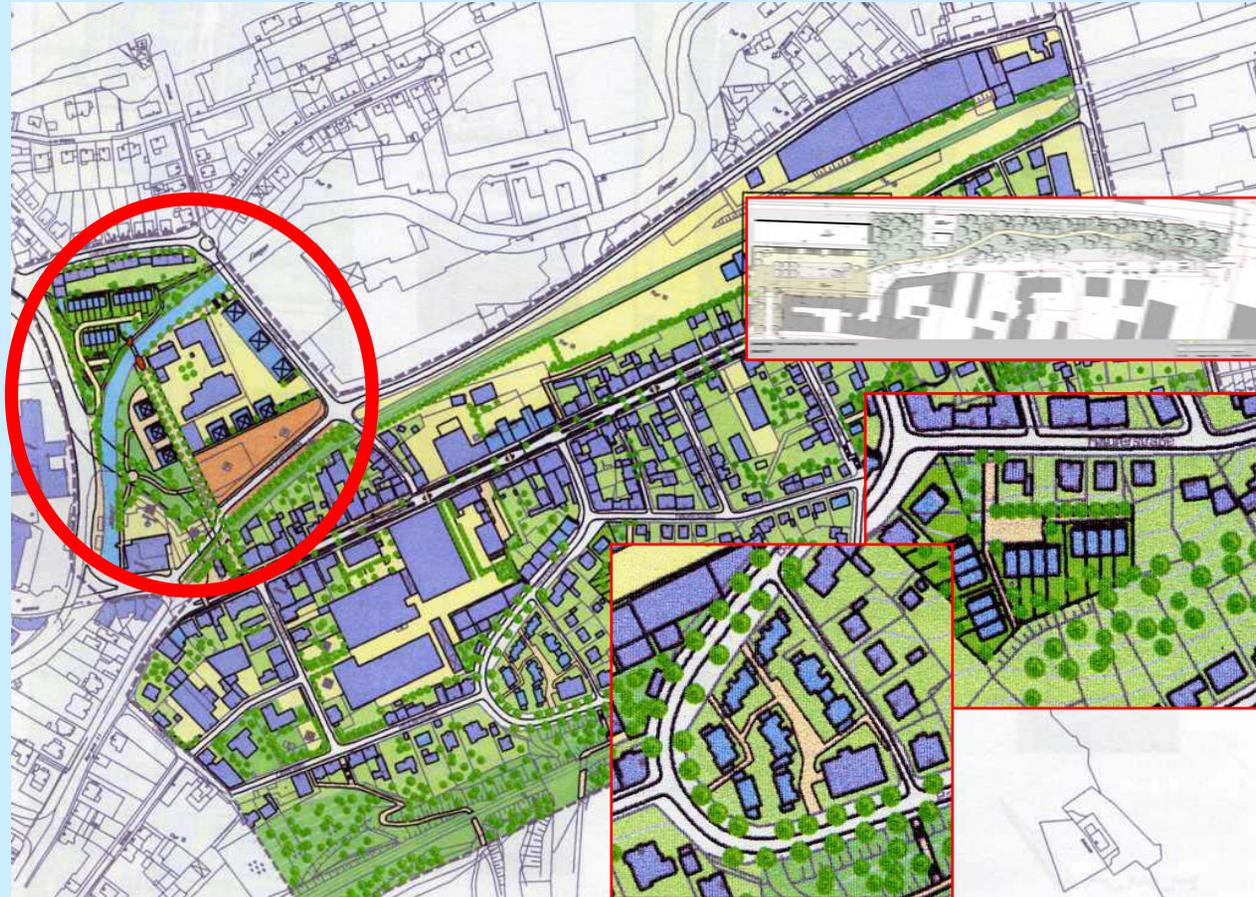


Maßnahme der Gewässerentwicklung eingebettet in ein städtebauliches Konzept zur Stadtteil- und Quartiersentwicklung

Basiszielsetzung
Aufwertung des
gesamten
Stadtteils

Entwicklung des
Rahmenplans
Nirgena/Haufe im
Jahr 2001

Entwicklung
verschiedener
Teilprojekte, u.a.
„Ennepebogen“



Der Einstieg in das Projekt

Gründung der GbR
Ennepebogen mit den
Partnern:

- Stadtparkasse
- AVU
- Bauverein Gevelsberg
- Stadt Gevelsberg

Alle Partner mit eigenen
Interessen zur Entwicklung
des Bereiches Ennepebogen

Erste Zielsetzung
städtebauliche Entwicklung



1. Planungsphase:

Durchführung eines
städtebaulichen Wettbewerbs

Ergebnis:

- Weniger Bebauung
- Große Grünfläche/
Parkanlage
- Öffnung des Gewässers

Dominierendes Ziel:
Städtebauliche Aufwertung
des Innenstadtrandbereiches

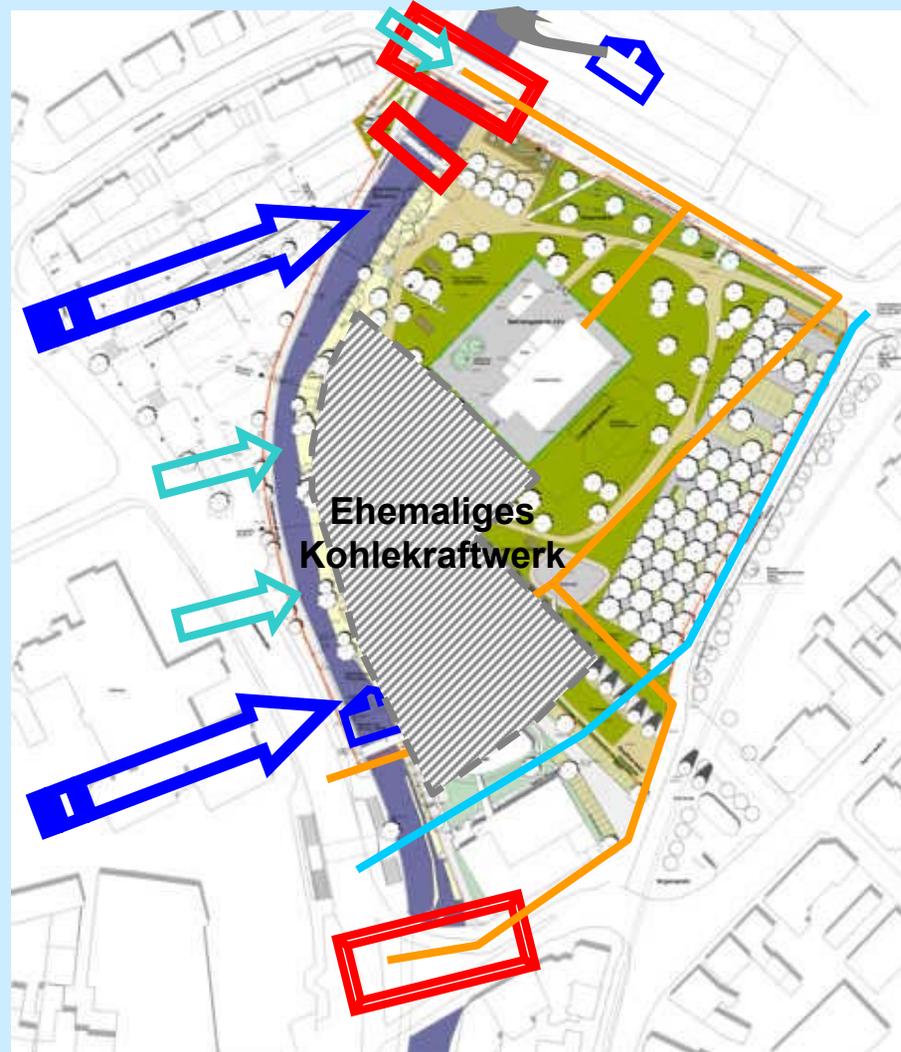


2. Planungsphase:

Genehmigungsverfahren nach § 31 WHG (alt)

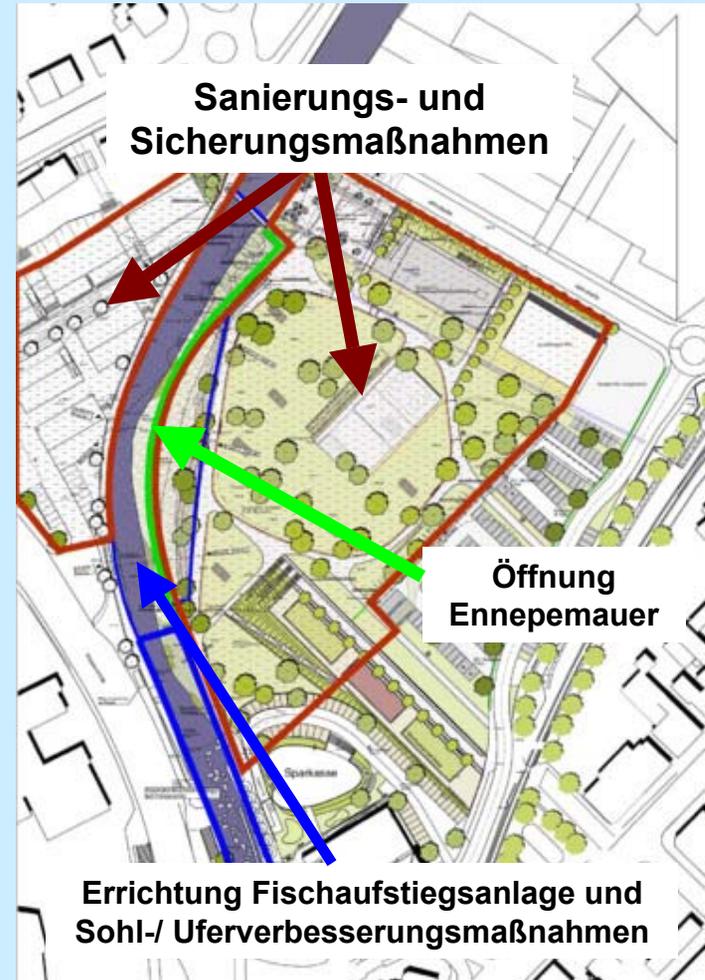
Berücksichtigung einer Vielzahl verschiedener Zwangspunkte notwendig wie z.B.:

- 3 Gewässer im Bereich,
- Altlastenverdacht,
- unzählige aktive Leitungstrassen, Entwässerungseinrichtungen, etc.
- Hochwasser: Viele Höhenzwangspunkte, Retentionsausgleich nur innerhalb Plangebiet möglich



Maßnahmen im Gewässereinflussbereich

- Öffnung der östlichen Ufermauer, Entwicklung des „Ennepestrandes“ am Gleithang
- Umbau eines Wehres zu Fischaufstiegsanlage
- Verbesserung Sohlstruktur und Ufer
- Altlastensanierung, Minimierung diffuser Schadstoffeinträge und Grundwassersicherung durch Aufnahme belasteter Bodenpartien und Kapselung verbleibender möglicher Verunreinigungen



Notwendige Planungen/ Ingenieurleistungen/ Gutachten:

- Städtebauliche Planung
- Freiraumplanung und LBP/ UVP-Vorprüfung
- Wasserbauliche Leistungen zu Hochwasser, Retentionsraum, Wehrumbau, Gewässerverlegung
- Altlastengutachten und gutachterliche Begleitung der Abbruch- und Sanierungsmaßnahmen
- Grundwassermonitoring
- Fischereisachverständiger
- Statiker
- Eingebundene Sonderplanungen, Gutachten und Ingenieure (z.B. Skatepark)

Kosten

Ca. 8,5 Mio. € Kosten Abbruch, Sanierung und Parkherstellung durch Stadt Gevelsberg

Ca. 16 – 18 Mio. € Investitionsvolumen privater Investoren für Finanzdienstleistungszentrum, Verwaltungsgebäude, Umspannwerk, Wohnquartier

Ca. 100.000 € Kosten für Wehrrumbau (ohne durch Verursacher getragene Kosten für Altlastensanierung)

Ca. 100.000 – 150.000 € zusätzliche Abbruchkosten für Ennepeaufweitung im Bereich von Kraftwerksfundamenten

Finanzierung

Finanzierung nur möglich durch:

- Partner vor Ort die Entwicklung aus Eigeninteresse mittragen
- Städtebauförderung Programm „Stadtumbau West“ Förderwege „Brache“ und „Grundfläche“ (Förderhöhe ca. 2,4 Mio. €)
- Maßnahmenstreckung auf mehrere Bauabschnitte

Impressionen aus der Umsetzung: Abbruch/ Sanierung



Impressionen aus der Umsetzung – Überraschung beim Wehrrumbau



Fertiggestellte Abschnitte des Ennepebogens



Die fertige Fischaufstiegsanlage



Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit

Renaturierung eines Stadtgewässers

Christa Stiller-Ludwig



Wehr Kaufmannsschule

Rathaus am Wasser

Wehr Marktbrücke





































15 H

BAUER AG 17 M

VERBODEN TOEGANG







Beauftragter Service
Häks
Kaufhaus für
Kleinfabrikanten

Fam...

Video King

Video King

Video King

Worker in blue shirt and tan pants

Worker in dark jacket

Worker in yellow shirt

Yellow excavator





















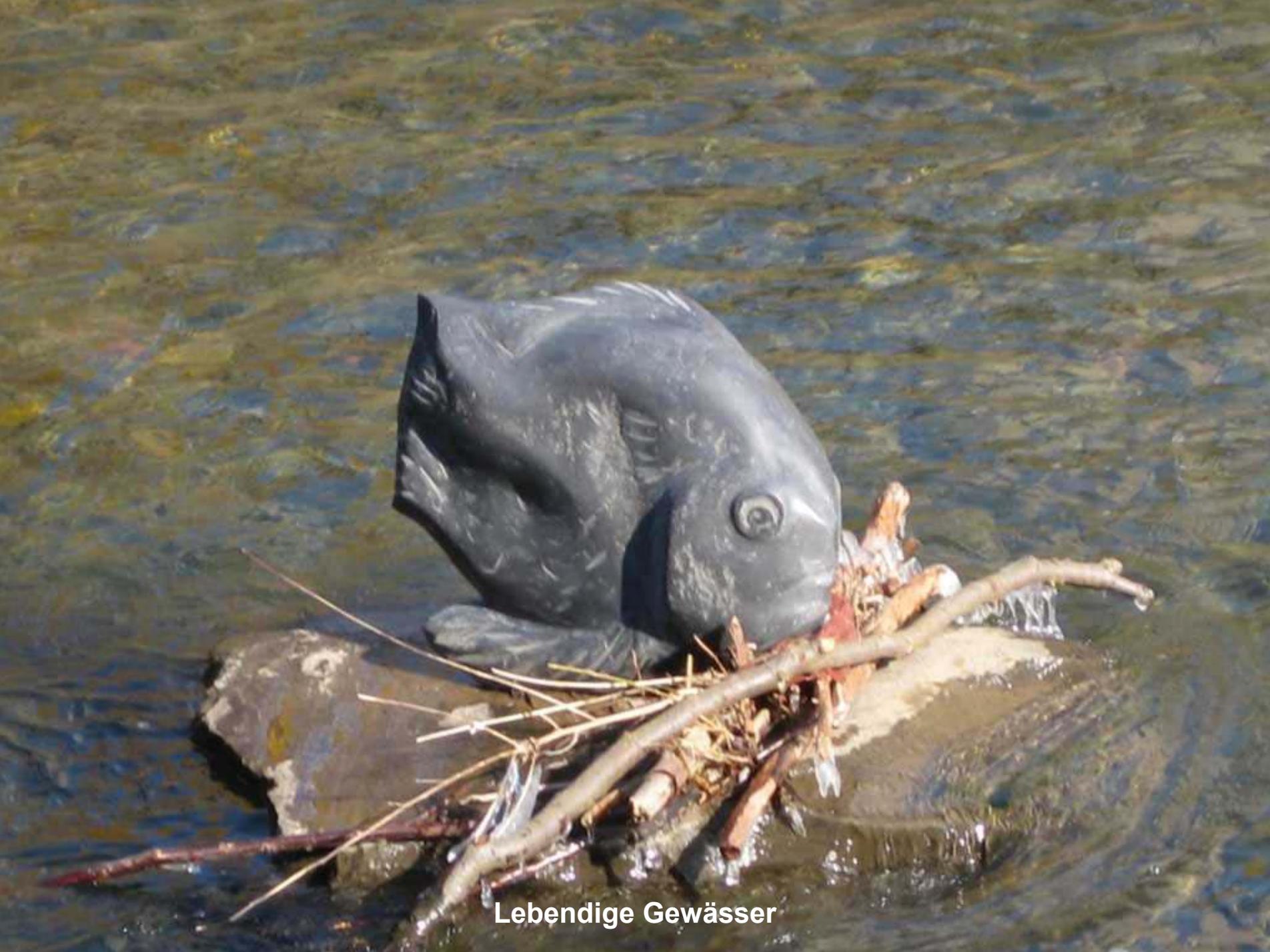












Lebendige Gewässer



A photograph of a modern building at night. The building has several large windows, some of which are illuminated from within, showing interior lights. The building's facade is dark, and the overall scene is lit with a mix of warm and cool colors. In the foreground, there is a fountain with water spraying upwards, illuminated with bright blue and purple lights. The water is also lit with a strong red light, creating a vibrant contrast. The sky is dark, and the overall atmosphere is one of a modern, illuminated urban space.

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit**

1. Begrüßung durch den ersten Beigeordneten Herrn Dr. Schmidt
2. RBD Dipl.- Ing. Joachim Drüke (BR Arnsberg): Auf dem Weg zum Umsetzungsfahrplan
3. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Datengrundlagen sind zur Erstellung des UFP verfügbar
4. Beispiele der Kooperationspartner:
 - Märkischer Kreis: Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe
 - Ennepe-Ruhr-Kreis: Das Projekt Ennepebogen in Gevelsberg
 - Stadt Hagen: Renaturierung eines Stadtgewässers
- 5. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Aufgaben haben die Akteure und wie gehen wir vor?**
6. Noch Fragen ???

Kooperationsgemeinschaft PE RUH 1100:

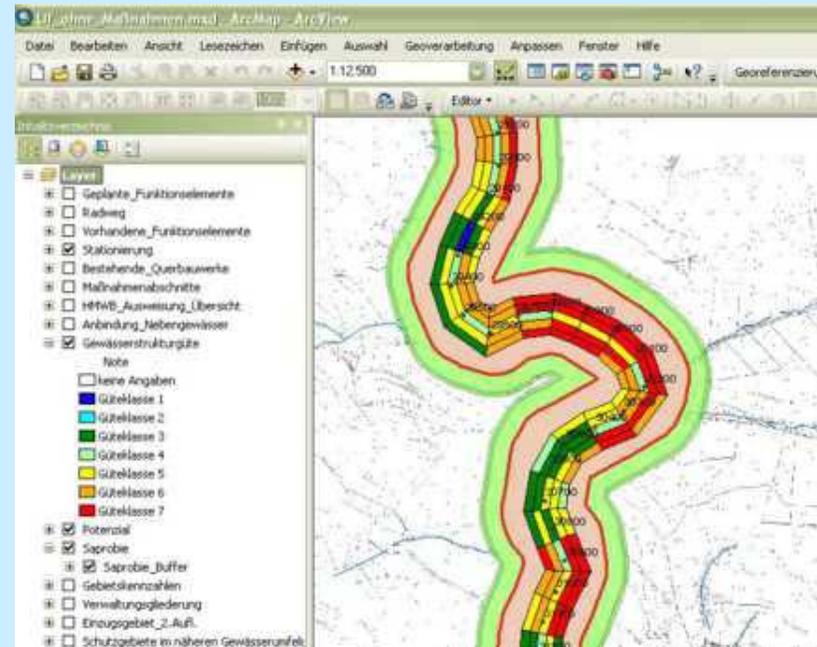
- Stadt Hagen → Kooperationsleitung
- Ennepe-Ruhr-Kreis
- Märkischer Kreis



1. Datenzusammenstellung und –aufbereitung
2. Datenauswertung nach Vorgaben der Arbeitshilfen
3. Analyse von Defiziten u. Ermittlung der Ursachen
4. Ermittlung von Restriktionen
5. Identifizierung von Funktionselementen
6. Herleitung notwendiger Maßnahmen

1. Datenzusammenstellung und –aufbereitung

- Daten werden von Kooperationsgemeinschaft bereitgestellt
- Visualisierung in einem Geoinformationssystem (ArcGIS)
- Datenaufbereitung in Tabellen und Texten



2. Datenauswertung nach Vorgaben der Arbeitshilfen

- Arbeitshilfe des LANUV „Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis“
- Arbeitshilfe des MKULNV „Muster-Umsetzungsfahrplan“

Funktionskategorie	Umfeldgröße	Gewässertyp			Durchgängigkeit		Gewässer- entwicklung
		Binn	Lahn	Ufer	Durchgängigkeit	Restbau	
Lage und Qualität von Strahlungsprungen	min. 300 m (Gesamtlängende)	naturhafte gewässer/spezifische Strahlungsprungen (z.B. Lahnentwässerung, Tiefenwasser, Süßwasser) mit Abfluss von Talsperren höchstens geringen Abfluss von Talsperren (DGG Seite 1 + 3), keine Verdichtung	naturhafte gewässer/spezifische Uferstrukturen (z.B. seltene/rauhwandige Gerinne, Steilwandbänke) mit höherem naturnahen Abfluss von Talsperren (DGG Seite 1 + 3)	naturhafte gewässer/spezifische Uferstrukturen (z.B. Füllbodenung und Gewässerentwässerung) mit höherem naturnahen Abfluss von Talsperren (DGG Seite 1 + 3)	keine bis geringe Durchgängigkeit (z.B. 5)	kein Restbau (z.B.)	bedarforientierte ökologisch wichtige Gewässer- Entwicklung
	max. so lang wie der Strahlungsprung höchstens 2.000 m	..	..	..	..	..	..
Funktions- kategorie eingegen der Flussentwicklung	max. so lang wie der Strahlungsprung höchstens 1.500 m	..	..	..	..	..	..
	max. so lang wie der Strahlungsprung höchstens 2.000 m	..	..	..	..	..	..
Lage und Qualität von Strahlungsprungen	jeweils max. so lang wie der Strahlungsprung höchstens 2.000 m	vergente/naturhafte gewässer/spezifische Strahlungsprungen (z.B. Tiefenwasser) mit höchstens geringen Abfluss von Talsperren (DGG Seite 1 und 3), keine Verdichtung	vergente/naturhafte gewässer/spezifische Uferstrukturen (z.B. seltene/rauhwandige Gerinne) mit höchstens geringen Abfluss von Talsperren (DGG Seite 1 und 3), keine Verdichtung	keine Anforderungen	Gewässertypgruppe		Makrozoobenthos
					Mittelgewässer – kleine bis mittelgroße Gewässer	Fische	
Aufweitung von Strahlungsprungen (z.B. Talsperren)	jeweils max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung höchstens 900 m	..	..	..	Mittelgewässer – kleine bis mittelgroße Gewässer	jeweils max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung, höchstens 900 m	max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung, höchstens rd. 600 m
					Mittelgewässer – mittelgroße bis große Gewässer	jeweils max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung, höchstens 1.200 m	max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung, höchstens rd. 700 m
Durchgängig- keit	jeweils max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung höchstens 900 m	..	..	..	Tiefwand – kleine bis mittelgroße Gewässer	jeweils max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung, höchstens 900 m	max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung, höchstens 600 m
					Tiefwand – mittelgroße bis große Gewässer	jeweils max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung, höchstens 1.200 m	max. ein Viertel so lang wie der Strahlungsprung, höchstens 1.200 m

**Programm Lebendige Gewässer
Muster-Umsetzungsfahrplan**

Fortschreibung 2.2

Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Nordrhein-Westfalen

Stand: Mai 2011

3. Analyse von Defiziten u. Ermittlung von Ursachen

- Orientierung an den biologischen Qualitätskomponenten
- Identifizierung der Ursachen für Defizite
- Ableitung effektiver Maßnahmen

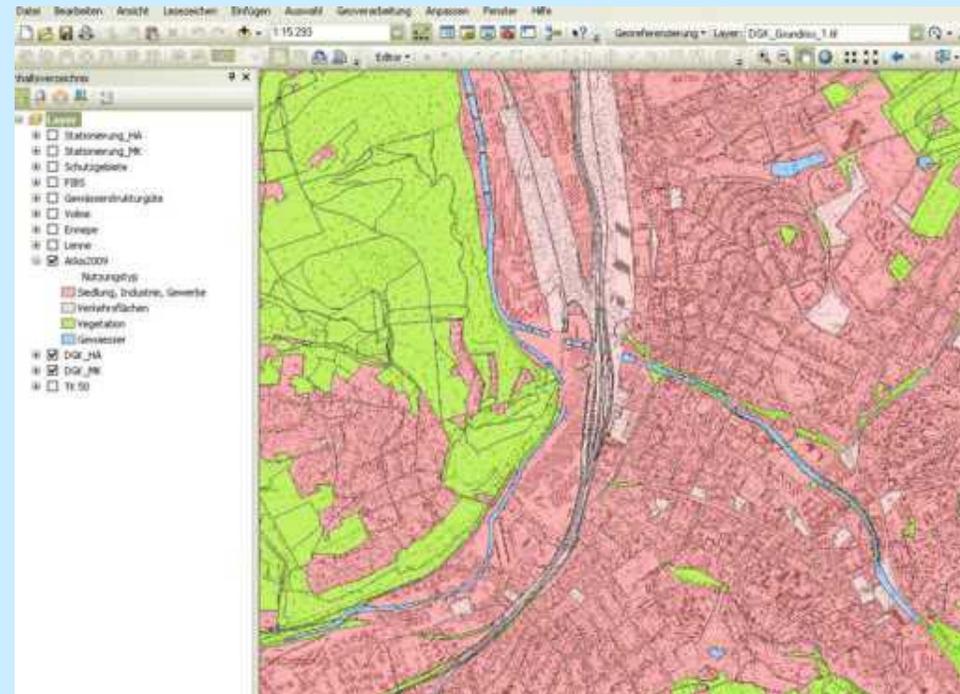
WHL - Nachmonitoring bis 2009 - Listenreifeinstellung des LANUV, März 2011
TAB_02 Fischarten-Detaillauswertung
 - eine Zeile je Fischart
 - Befischungsdaten inkl. der Arten, die lt. Referenz erwartet wurden, aber nicht gefangen wurden
 - Auswertungen zu Soll-Werten der Fischarten
 - enthält auch Befischungen bei denen keine Fische nachgewiesen werden konnten (als Fischart "keine Fische" eingetragen)
 - Achtung: Arten, die im FIBS nicht berücksichtigt werden, sind hier auch nicht aufgeführt (stehen ausgekoppelt im Tabellenblatt "nicht-fib-arten")

Kurzlegende (für weitere Erläuterungen siehe Datei "Befischungen_Fischdaten.xls")
 Spalten II, III, LA (Lohart) = dunkelgrün; TA (Typspezifische Art) = grün; BA (Bügelart) = hellgrün; Falt; wenn LA, TA, BA in Fang nachgewiesen
 Spalte I rot = FA (Fahrlot = Referenz erwartet, kein Nachweis), orange = NFA (Referenzierte Art = nachgewiesen, nicht in Referenz), ohne Farben: MB=keine Fischreferenz an dieser Stelle; MF =

Informationen Probestelle Befischung										Fangergebnis, Überblick und Soll-Ist-Auswertung										Fangsp				
Kategorie	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Fischart	ist (AU) (Fib-Artentyp)	Falt; Referenzierte Art, keine Referenz durch keine Fische	Erwartung: Art (ind)	Angabe Individuen / 100m	Erwartung (%)	Sollwert (N)	Abweichung (ist - Soll) (relativ)	Abweichung (ist/ist)	Wert Angabe zu der Art (N)	Erwartung (Prozent) (ind)	Erwartung (Prozent) (ind) / 100m	Erwartung (ist - ist)	Spalte	
AR 11	Volme	PS55	440399	FKG_02	09.10.2007	*	Maifisch	TA					174	87	51,6	1,0	-1,0		313	156,5				
AR 11	Volme	PS15	440399	FKG_02	09.10.2007	*	Märlforelle	BA								0,1	-0,1		313	156,5				
AR 11	Volme	PS15	440399	FKG_02	09.10.2007	*	Wagenbreitenforelle	BA					2	1	0,8	0,0	0	0	313	156,5				
AR 11	Volme	PS15	440399	FKG_02	09.10.2007	*	Schleie	TA								-4,5	-4,5		313	156,5				
AR 11	Volme	PS16	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Aesche	TA								-1,5	-1,5		341	170,5				
AR 11	Volme	PS16	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Älbling	TA								-2,5	-2,5		341	170,5				
AR 11	Volme	PS16	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Schleie	TA					75	37,5	22	0,0	-29,9	9	341	170,5				
AR 11	Volme	PS18	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Bachforelle	BA								0,0	-0,1		341	170,5				
AR 11	Volme	PS18	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Döbel, Älft	TA								-3,8	-3,8		341	170,5				
AR 11	Volme	PS18	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Ziesel, Stichling	PFA					1	0,5	0,3	0,0	0	0	341	170,5				
AR 11	Volme	PS18	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Schleie	TA					249	124,5	73	-3,8	-3,8	9	341	170,5				
AR 11	Volme	PS18	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Schleie	TA					53	26,5	13,3	0,0	-18,6	1	341	170,5				
AR 11	Volme	PS18	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Maifisch	TA								1,0	-1,0		341	170,5				
AR 11	Volme	PS18	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Märlforelle	BA								0,1	-0,1		341	170,5				
AR 11	Volme	PS18	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Wagenbreitenforelle	BA					2	1	0,8	0,0	0	0	341	170,5				
AR 11	Volme	PS18	440206	FKG_02	09.10.2007	*	Schleie	TA					2	1	0,8	0,0	-3,8	1	341	170,5				
AR 11	Volme	PS17	440399	FKG_01	09.10.2007	*	Schleie	TA					115	57,5	33,3	0,0	-16,7	19	3,7	118	59			

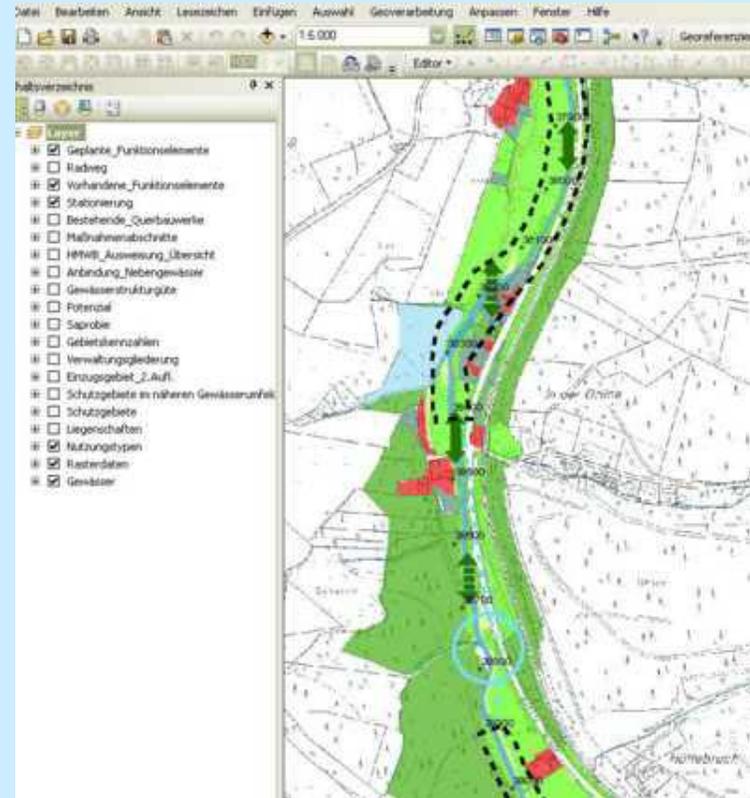
4. Ermittlung von Restriktionen

- Übernahme / Weiterentwicklung KNEF
- Verwendung und Berücksichtigung von ATKIS-Daten, Luftbildern u. Altlastenverdachtsflächen
- Verortung der Funktionselemente in möglichst restriktionsfreie Bereiche



5. Identifizierung von Funktionselementen

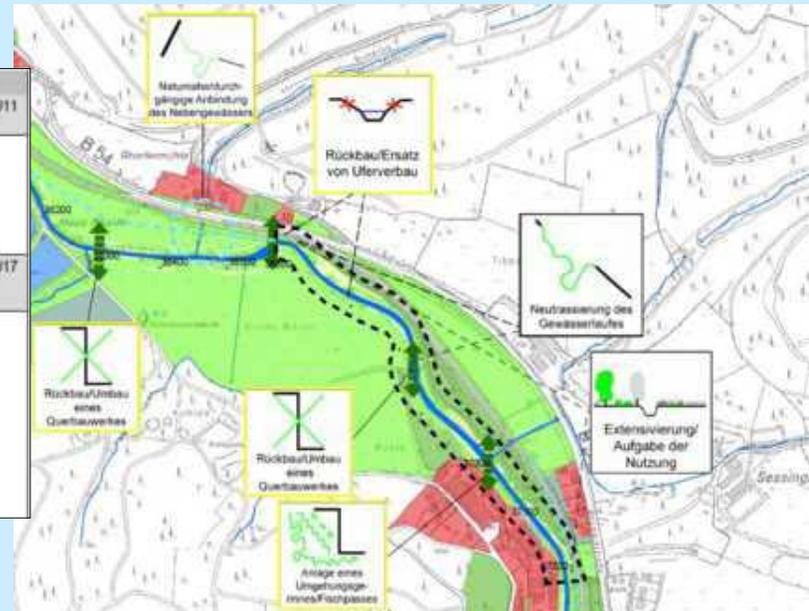
- Lokalisierung von Gewässerabschnitten, welche die morphologischen Ansprüche erfüllen (Länge, Struktur)

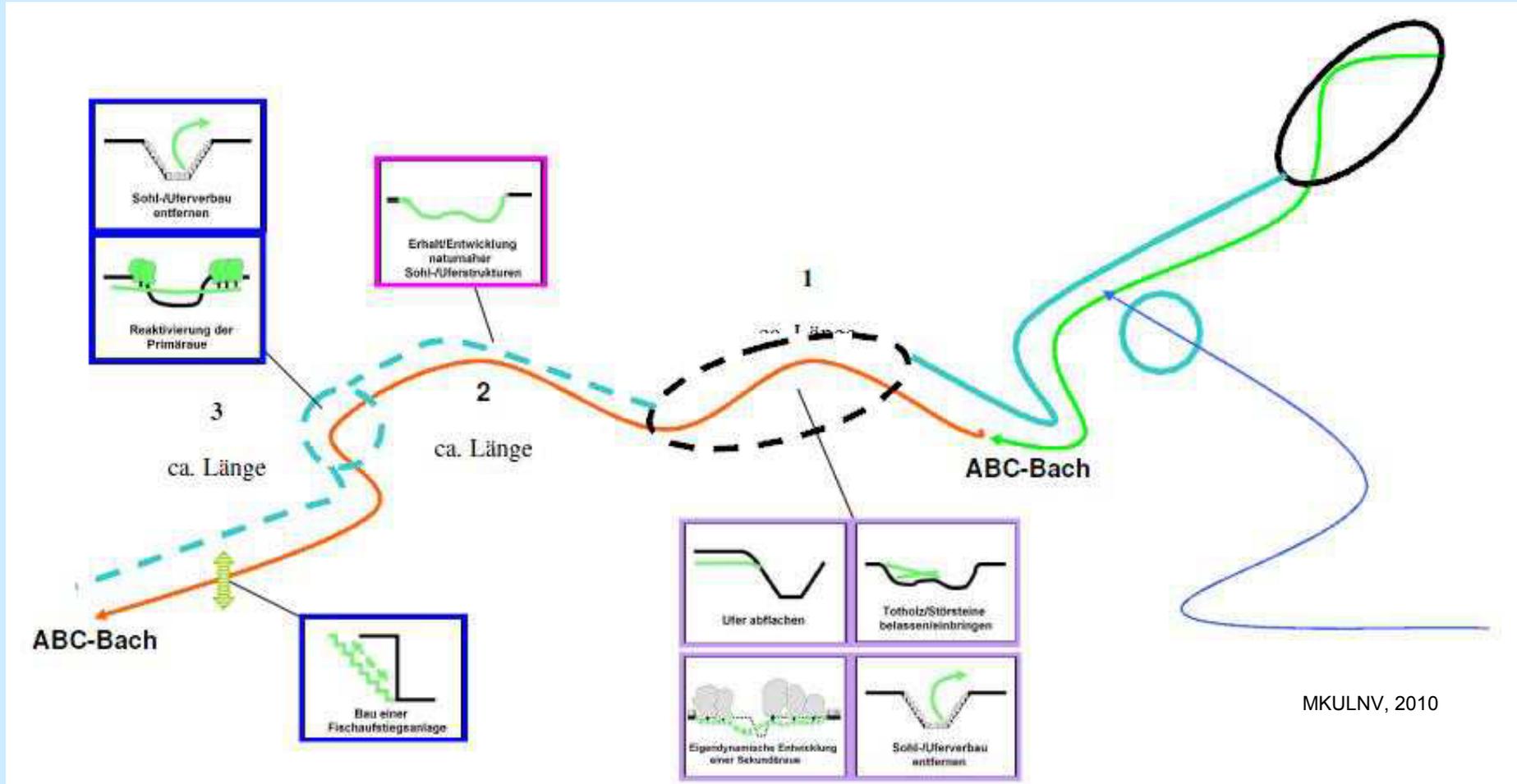


6. Herleitung notwendiger Maßnahmen

- Ableitung von Programmmaßnahmen aus KNEF u. Gewässerauenkonzepten
- Bei fehlenden Planungsgrundlagen müssen Belastungs- und Maßnahmenfallgruppen ermittelt werden

Morphologie	
Maßnahmen zum Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	HY_OW_U11
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	HY_OW_U17





Weitere Arbeitsschritte im Kooperationsprozess

- Veröffentlichung der ersten Arbeitsergebnisse (Fachvorschlag zum UFP) im Internet
- Betroffene Akteure können (sollen) sich zu den vorgeschlagenen Maßnahmen äußern und selber Maßnahmen vorschlagen

Schnell umsetzbare Renaturierungsmaßnahmen (Totholzeinbau und –sicherung, Rur 2010)



Entfesselung durch Rückbau von Wasserbausteinen (Ruhr in Witten 2005)



Anlage von Flutmulden (Ruhr in Witten 2010)



Bau eines Fischpasses (Rur in Obermaubach 2007)



Aufwändige Renaturierungsmaßnahmen (Rur in Jülich 1995)



Renaturierung der Sülz (Haus Sülz 2005)



1. Begrüßung durch den ersten Beigeordneten Herrn Dr. Schmidt
2. RBD Dipl.- Ing. Joachim Drüke (BR Arnsberg): Auf dem Weg zum Umsetzungsfahrplan
3. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Datengrundlagen sind zur Erstellung des UFP verfügbar
4. Beispiele der Kooperationspartner:
 - Märkischer Kreis: Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Lennewehr Iserlohn-Letmathe
 - Ennepe-Ruhr-Kreis: Das Projekt Ennepebogen in Gevelsberg
 - Stadt Hagen: Renaturierung eines Stadtgewässers
5. Dipl.- Biol. Michael Sell (Planungsbüro ViebahnSell): Welche Aufgaben haben die Akteure und wie gehen wir vor?

6. Sind Fragen offen geblieben?



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Sind Fragen offen geblieben?**

