



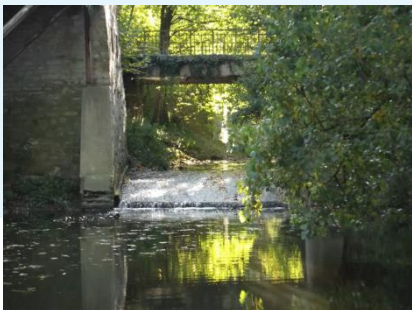
# Lebensraumgewinn durch Entfernung von Querbauwerken, wo fängt man an?

Dr. Christoph Aschemeier – MULNV

Werkzeuge für vitale Gewässer – 5./6.9.2018, Oberhausen



- Lebensraumgewinn – Was ist gemeint?
- Das Projekt
- Projektergebnisse
- Nutzen und Grenzen der Anwendung
- Lebensraumgewinn für die Planungspraxis
- Fazit



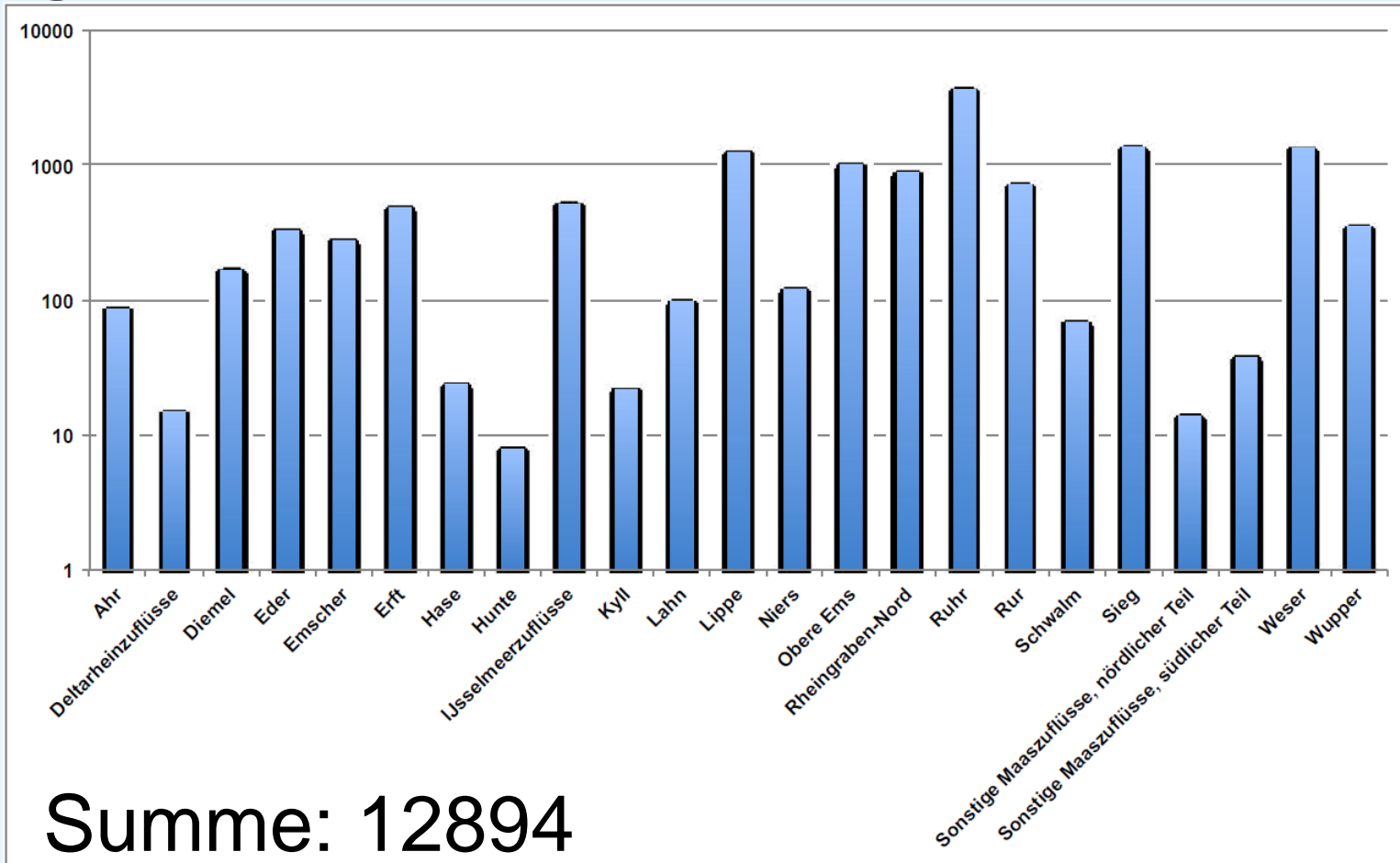


# Ausgangslage

- Zum „guten Zustand“ gehören
  - möglichst lange,
  - zusammenhängende und
  - barrierefreieFließgewässerstrecken, die für alle Organismen und Geschiebe durchgängig sind, unabhängig von artspezifischen Lebensraumansprüchen.
- Durch Rückbau von Querbauwerken lassen sich gezielt solche Gewässerabschnitte schaffen
- Eine systematische Betrachtung ermöglicht es, durch gezielte Maßnahmen effektiv große Lebensräume zu öffnen



# Es gibt viel zu tun!



Anzahl der betrachteten Durchgängigkeitshindernisse in den hydrologischen Teileinzugsgebieten (y-Achse logarithmiert)



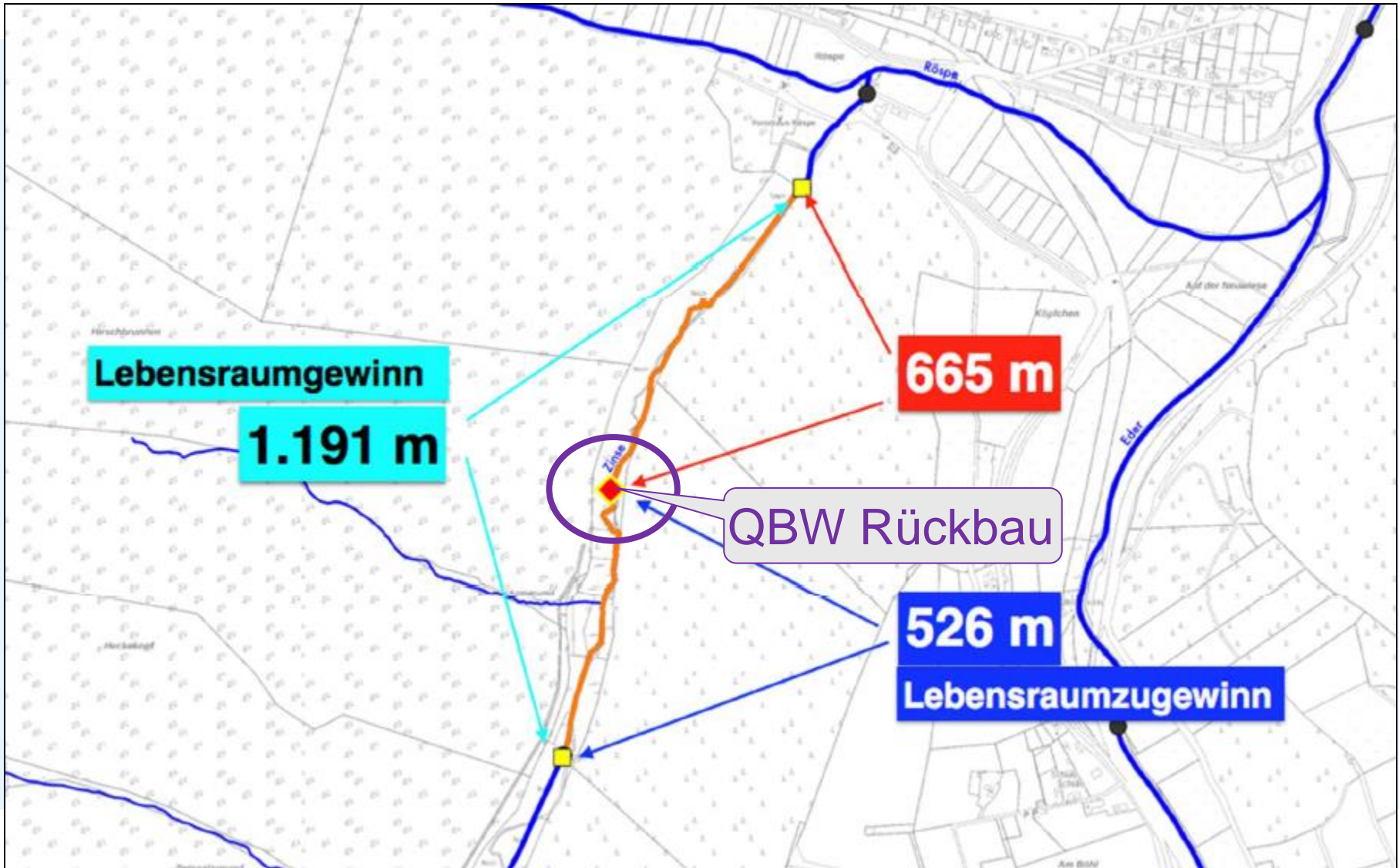
## Das Projekt Lebensraumgewinn

- Pilotprojekt im Fachbereich 54 des LANUV im Jahr 2014
- Beteiligung einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe
- Ausschreibung und Vergabe an die Bietergemeinschaft chromgruen/ube/Gewässerexperten im Oktober 2015
- Projektlaufzeit bis Ende 2016
- Datenbasis: Gewässernetz NRW (GSK3C), Bauwerke der GS-Kartierung 2011-2013, weitere landesweit vorliegende Daten



# Wichtige Begriffe

- Durchgängigkeitshindernis (DH):  
Bauwerke, die die Passierbarkeit von Organismen und Sediment einschränken. Dabei wird hypothetisch davon ausgegangen, dass diese Strecken nach dem Rückbau der Bauwerke uneingeschränkt durchgängig sind.
- Lebensraumgewinn:  
Summe der oberhalb und unterhalb eines DH gelegenen, vollständig durchgängigen Gewässerstrecken
- Lebensraumzugewinn:  
Die kürzere der beiden o.g. Strecken
- DH-Index:  
Zahlenwert, der einem DH zugeordnet wird, seine Größe liefert einen Hinweis auf die Priorisierung des Rückbaus





# Priorisierung

- 1. Länge der durch Rückbau eines DH zu erreichenden, zusammenhängenden Fließstrecken
- 2. Auswertung ökologisch bedeutender Attribute
- → Bildung eines bauwerkbezogenen Index als Grundlage für die Einordnung in eine Priorisierungsklasse

**Wichtig: Spezifische Restriktionen gehen nicht in die Berechnung ein, da sie nicht landesweit vorliegen!**



# Fachliche Kriterien für die Priorisierung

- Absturzhöhen
- Längenangaben (Verrohrung/Durchlass)
- Neigung von Rampen und Gleiten
- Lage in Schutzgebiet
- Zustandsbewertung MZB und Fische
- Zielartengewässer
- Habitatindex
- Artenschutzrelevanz
- Absturz im Kerbtal
- Angebundene Gewässer
- Rückstaulänge und Sedimentdurchgängigkeit
- **DH schützt Krebsvorkommen → fachlicher Ausschluss**



# Ermittlung der Prioritäten

**DH-Index = Faktor A (Attributbewertungen) x Faktor B (Lebensraumzugewinn)**

**Faktor A:** Summe der Bewertungspunkte für die Priorisierungskriterien.

**Faktor B:** Länge des Lebensraumzugewinns (in m) geteilt durch 100.

## Fiktives Beispiel

Bauwerkstyp: Absturz

Streckenlängen: Strecke unterhalb = 10.000 m

Strecke oberhalb (Lebensraumzugewinn) = 8.000 m

Strecke gesamt (Lebensraumzugewinn) = 18.000 m

Rückstaulänge = 500 m

Priorisierungskriterien (>0): Absturzhöhe: 3; Zustandsbewertung Fische: 3;

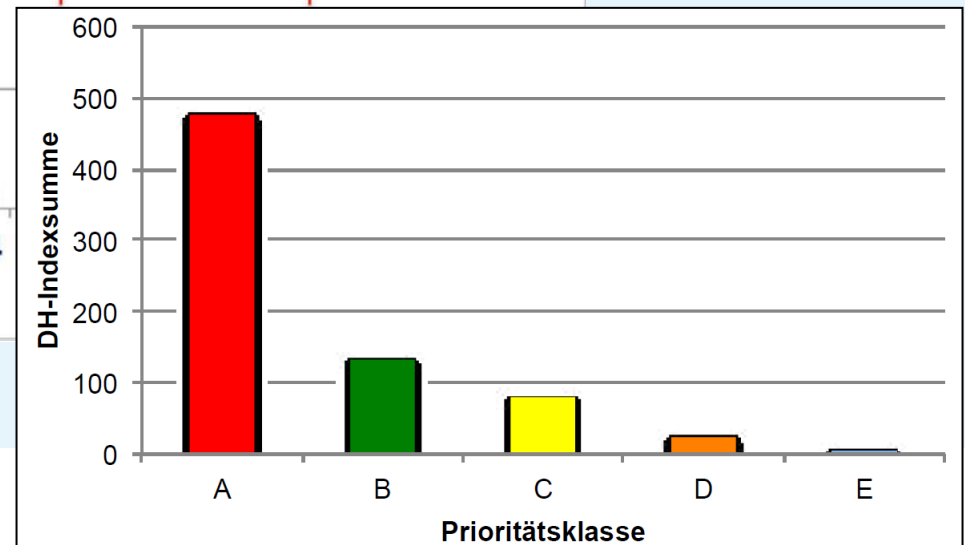
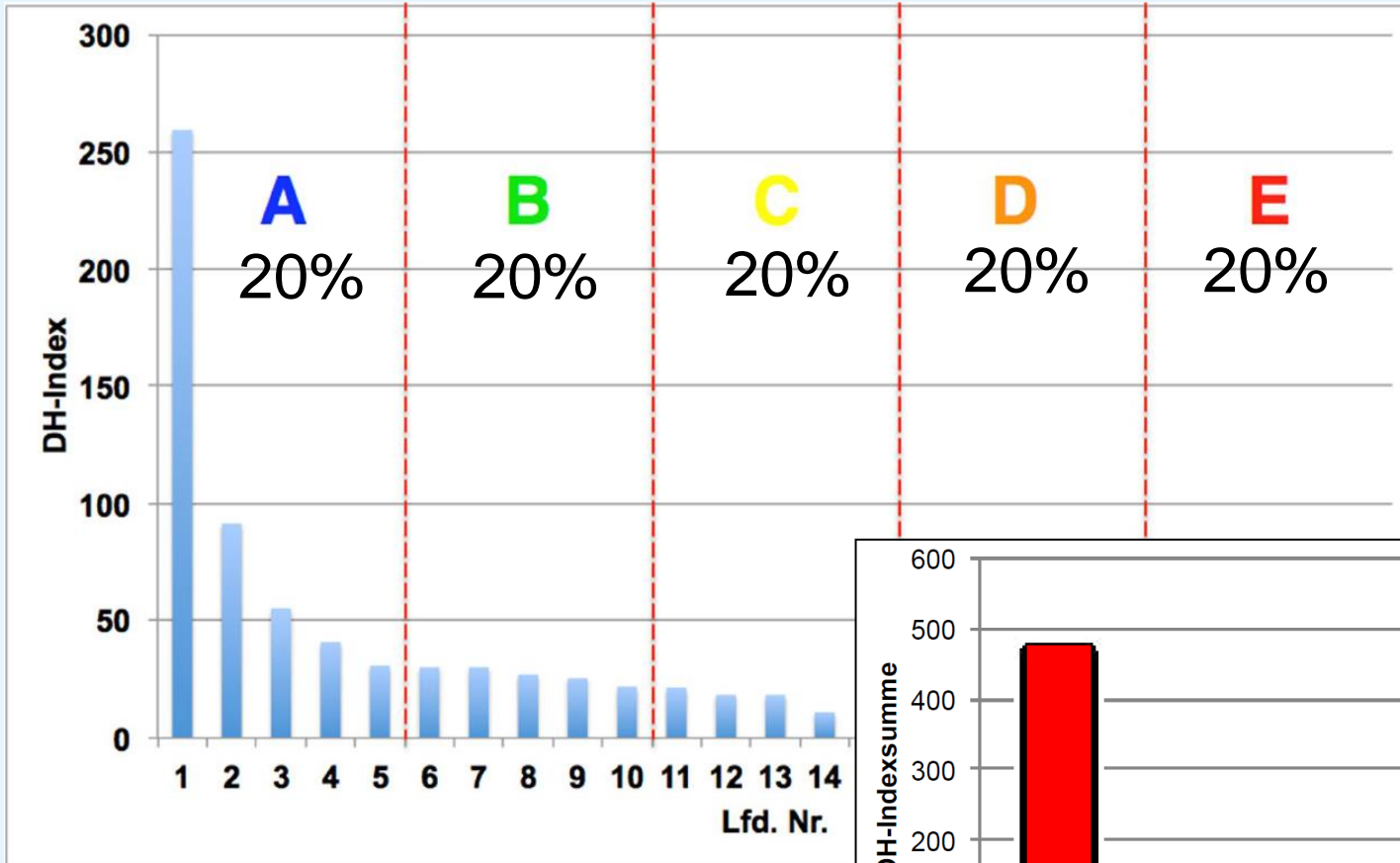
Zielarten Lachs/Aal : 3; Zielart potamodrom: 3; Rückstau: 4;

Habitatindex: 2; angebundene Gewässer: 5

**DH-Indexwert:** 23 [Summe Bewertungspunkte] x 80 [8.000/100] = 1.840



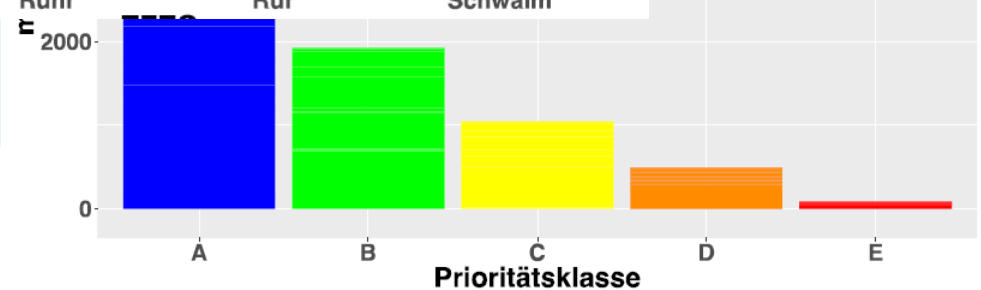
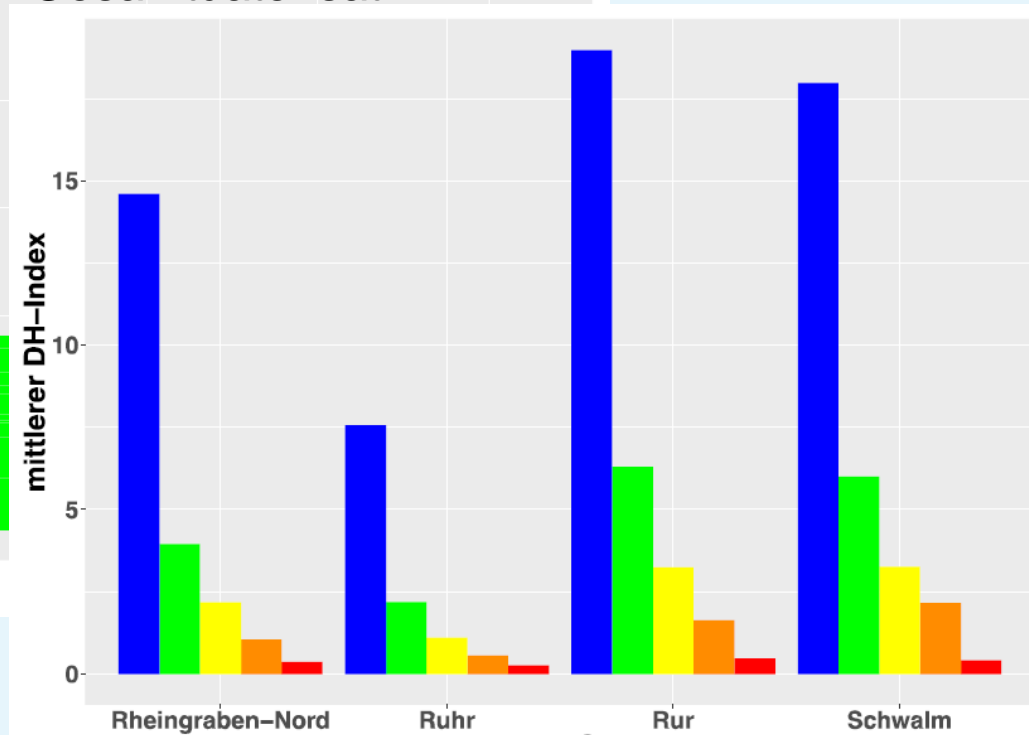
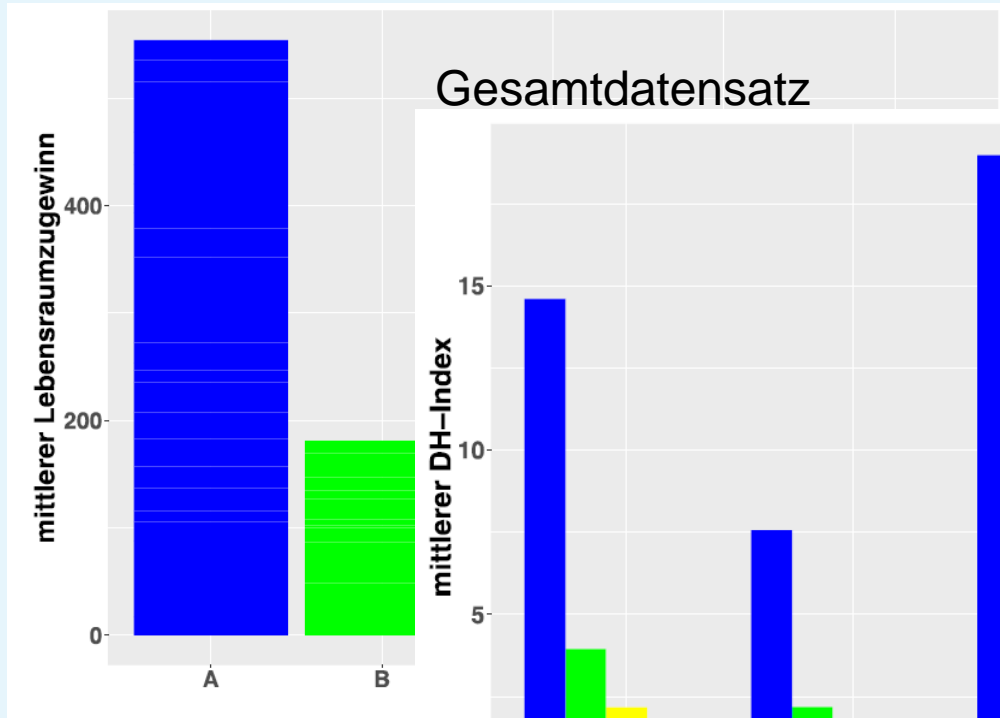
# Klassifizierung



Betrachtungsebene:  
fiktives Teileinzugsgebiet



# Wenige Maßnahmen – großer Gewinn





# Alles auf einen Blick

Gewässer **Glane** Stat. [m] **209**

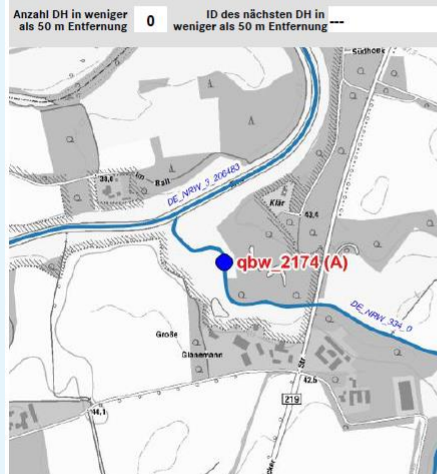
PE **PE\_EMS\_1700** Obere Ems

OFWK3D-ID **DE\_NRW\_334\_0**

OFWK-Bez. **Ladberger Muehlenbach**

Gemeinde **Greven (BR Münster)**

Bauwerk-ID **qbw\_2174** Bauwerkstyp **Absturz**



Obere Ems

Prioritätsklasse	
<b>A</b>	
Rang 2 von 203	
DH-Index	2713
Gewinn [m]	77417
Zugewinn [m]	10853
Bewertungskriterien Punkte	
Höhe 120 cm	3
Länge der Verrohrung n.r.	0
Neigung n.r.	0
Rückstau 100 m	2
ÖZ MZB 3	3
ÖZ Fische 4	2
Habitatindex gut	3
Zielart Aal/Lachs Ja/Nein	3
Zielart potam./Äschenwelschkul. Ja/Nein	3
Schutzgebiet? Ja	1
Edelkrebs? Nein	0
angebundene Gewässer hoch	5
Kerbtal? Nein	0
<b>Summe der Bewertungspunkte</b>	<b>25</b>

Nachrichtlich:	
Strahlursprung UFP?	vorhanden
Einzelmaßnahme?	Nein
hat Ausleitung?	nein
hat/ist WKA?	Nein
hat FAA?	Nein
in Ortlage?	Nein
Status OFWK	NWB

## Prioritätsklasse

# A

Rang 2 von 203

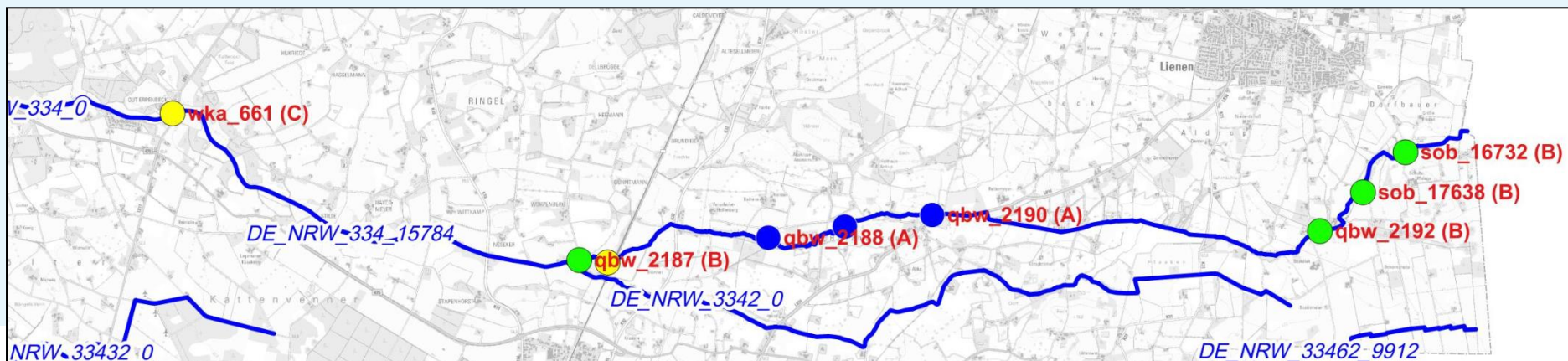
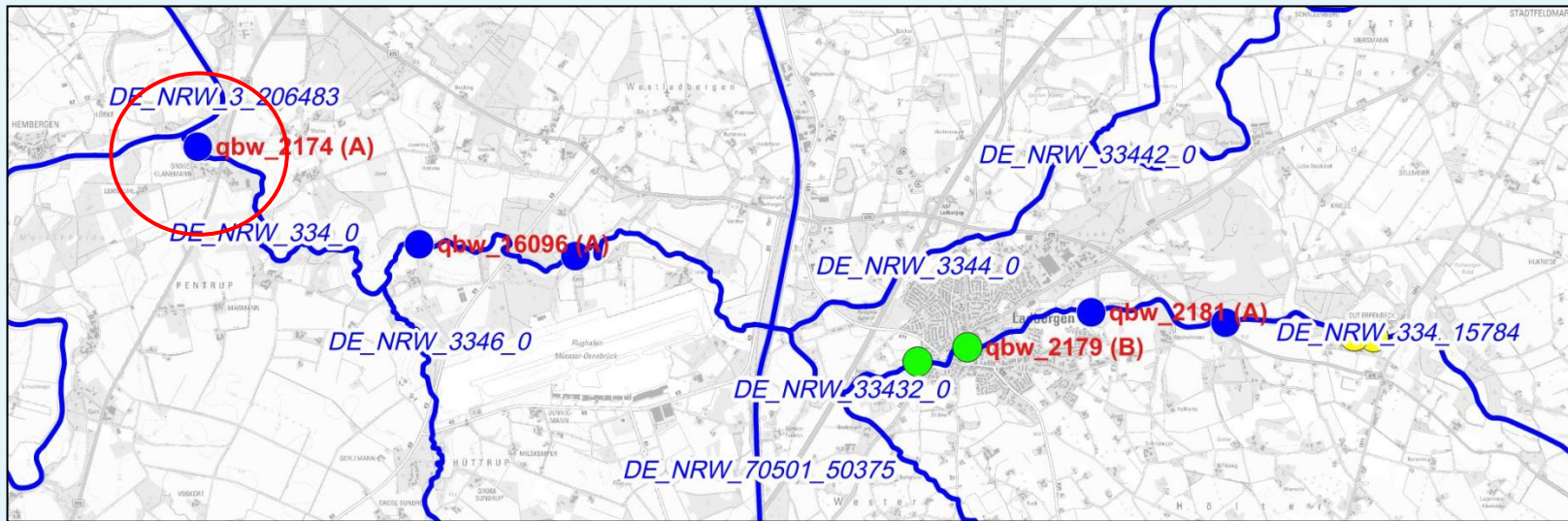
DH-Index	2713
Gewinn [m]	77417
Zugewinn [m]	10853

## Nachrichtlich:

Strahlursprung UFP?	vorhanden
Einzelmaßnahme?	Nein
hat Ausleitung?	nein
hat/ist WKA?	Nein
hat FAA?	Nein
in Ortlage?	Nein
Status OFWK	NWB



# Ladberger Mühlenbach (Glane)





# Anwendungsmöglichkeiten



- Unterstützt bei der Planung und Priorisierung von Einzelmaßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit im Zuge der EU-WRRL
- Konform mit Strahlwirkungskonzept => Mögliche „Initialzündung“ für Strahlursprünge
- Steckbriefe und Übersichtskarten lassen sich gut bei runden Tischen o.Ä. einsetzen
- Ergebnisse sind frei skalierbar: Wasserkörper, Gewässer, EZG, usw.



# Nutzen und Grenzen

- Positive (Neben-)Effekte
  - Systematische Verbesserung des landesweiten Bauwerk-Datensatzes
  - Berechnungs-Algorithmus lässt sich auf Datenbankebene dauerhaft implementieren
  - Indexberechnung nachträglich einfach anpassbar
- Grenzen der Anwendbarkeit
  - Daten liegen nur für „berichtspflichtige“ Gewässer vor
  - Der lokale Sachverstand lässt sich nicht ersetzen: **Restriktionen und Randbedingungen vor Ort (z.B. Denkmalschutz, Wasserrechte) werden nicht berücksichtigt**
  - Keine quantitative Prognose der Zielerreichung im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie



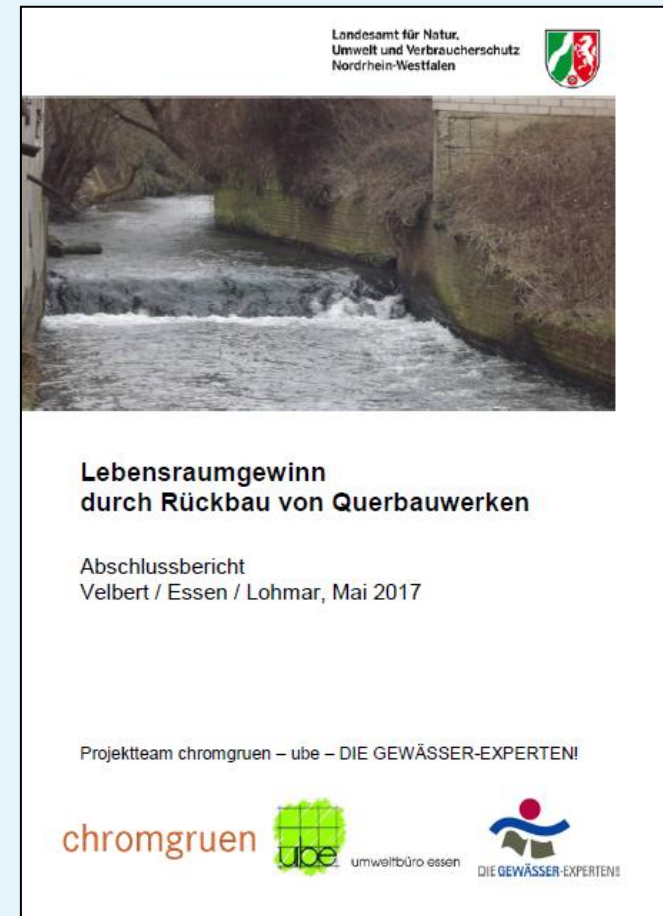
# Zusammenfassung

- NRW verfügt über einen umfangreichen Datensatz zu Querbauwerken
- Eine rein fachliche Priorisierung, mit welchem Rückbau der größte „Effekt“ erzielt werden kann liegt vor
- Bereits durch den Rückbau weniger Hindernisse lassen sich erhebliche Gewässerstrecken erschließen, dies unterstützt den Strahlwirkungsansatz
- Planungspraxis muss Restriktionen berücksichtigen
- Die Ergebnisse sind verfügbar, ihre Anwendung für die kommende Maßnahmenplanung wird empfohlen



# Vielen Dank für Ihr Interesse!

Mit besonderem Dank an:  
Dr. Thomas Euler, LANUV NRW



Alle in diesem Vortrag verwendeten Abbildungen und  
Fotos entstammen dem Projektbericht und der  
zugehörigen Dokumentation