



Das Barben-Projekt

Artenvielfalt in der Aller – Neue Lebensräume für die Barbe

Anke Willharms und Sören Brose



Aktion Fischotterschutz e.V.



Gliederung

1. DIE BARBE
2. DAS BARBEN-PROJEKT
 - GRUNDZÜGE DES PROJEKTES
 - NATURSCHUTZMAßNAHMEN
 - ÖFFENTLICHKEITSARBEIT
 - UMWELTBILDUNG
 - EVALUATION

Die Barbe

Biologische Eckdaten:

- Merkmal: 4 Barteln
- Strömungsliebend
- Kieslaicher
- Wandernd
- Lebt gesellig
- Größe: > 100 cm
- Mitteleuropäische Süßwasserfischart
- Karpfenfisch



Die Barbe – eine anspruchsvolle Fischart

Wechselnde Lebensraumansprüche in den unterschiedlichen Lebensstadien

- Kiesreiche Abschnitte
- Gut durchströmter Kies
- Strömungsvarianzen (Außen- und Innenkurven)
- Tiefenvarianz (Rauschen, Kolke und Flachwasserzonen)
- Strukturvielfalt (Totholz, Kies und Unterstände)
- Durchgängige Gewässer

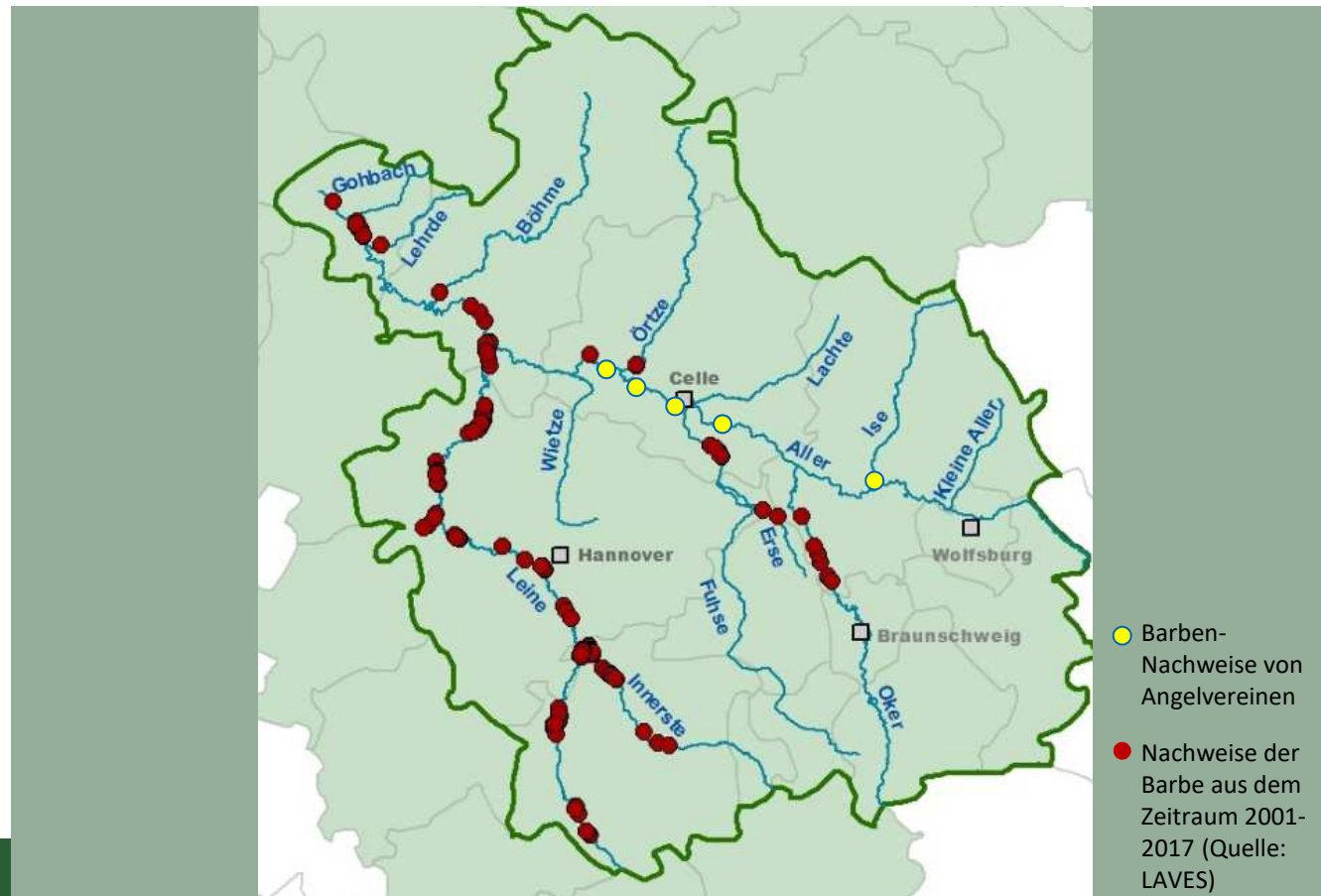


Ausgangssituation im Projektgebiet

Im südöstlichen Niedersachsen ist die Barbe selten geworden.

Sie ist nur in wenigen Flüssen und in geringer Individuendichte anzufinden.

=> **Gründe:** Barben sind von anthropogenen Veränderungen der Lebensräume deutlich stärker betroffen als andere Fischarten.



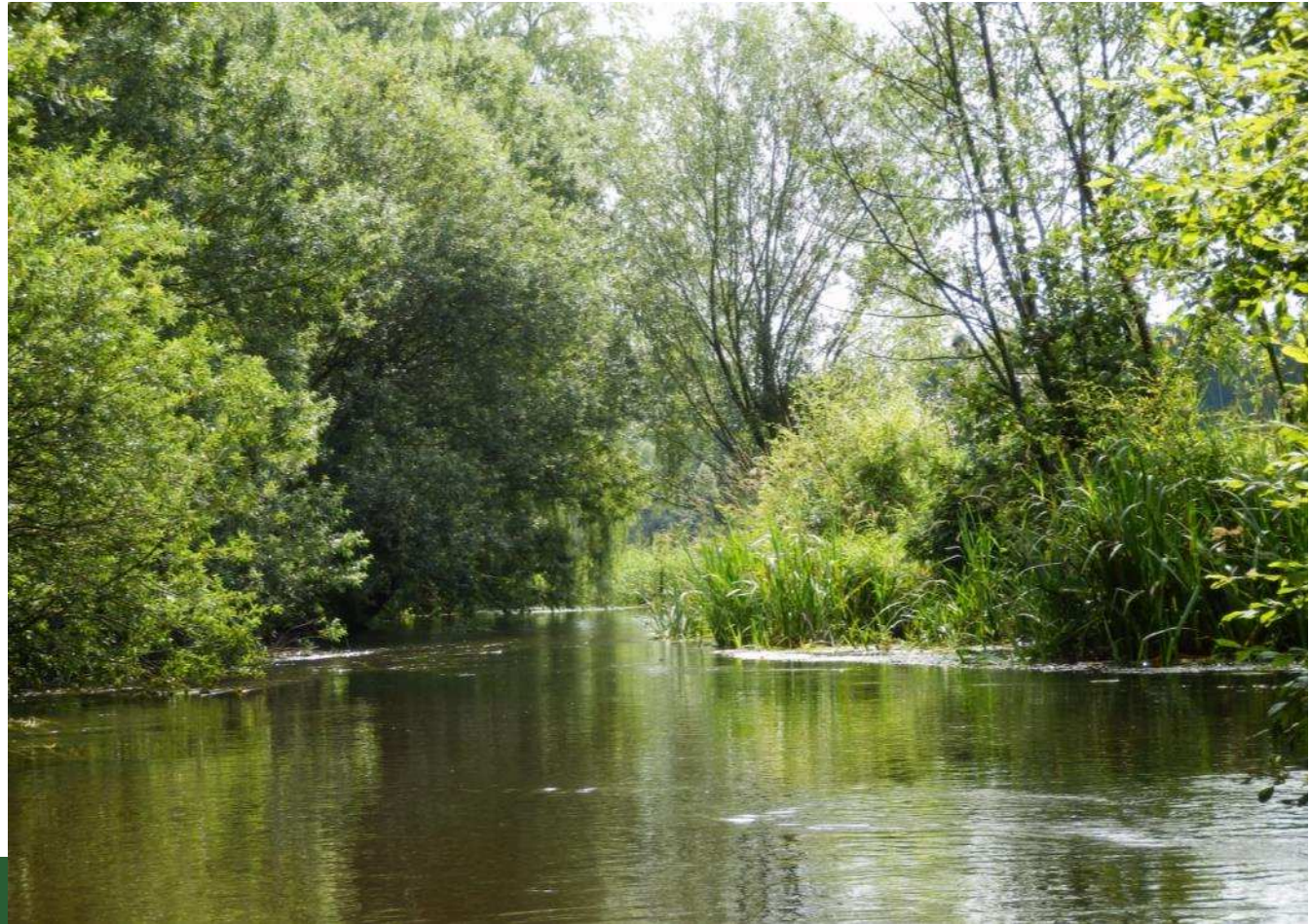
Gefährdungsursachen

- Gewässerausbau – und Regulierung
 - Monotone Gewässerstruktur
 - Querbauwerke verhindern Wanderung zu Laich,- Sommer- und Winterhabitaten
 - Veränderung der Strömungs- und Habitatverhältnisse
- Unterhaltungsmaßnahmen
- Unnatürliche Sand- und Sedimenteinträge



Projektziele

- Schutz und Entwicklung der Barbenbestände und ihrer Lebensräume im südöstlichen Niedersachsen
- Verbesserung der Habitatvielfalt in den Fließgewässern
- Umsetzung eines partizipativen Naturschutzes
- Verbesserung des Naturschutzbewusstseins



Partner im Barben-Projekt

Laufzeit: 6 Jahre

01.10.2018 – 30.09.2024

Die Aktion Fischotterschutz koordiniert das Projekt und setzt es um

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) fördert das Projekt im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt mit Mitteln des Bundesumweltministeriums.

Das Land Niedersachsen unterstützt das Projekt durch weitere Mittel



Aktion Fischotterschutz e.V.

Barben-Projekt

Seite 8



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



leben.natur.vielfalt
die Strategie



Niedersachsen. Klar.



Finanzierung

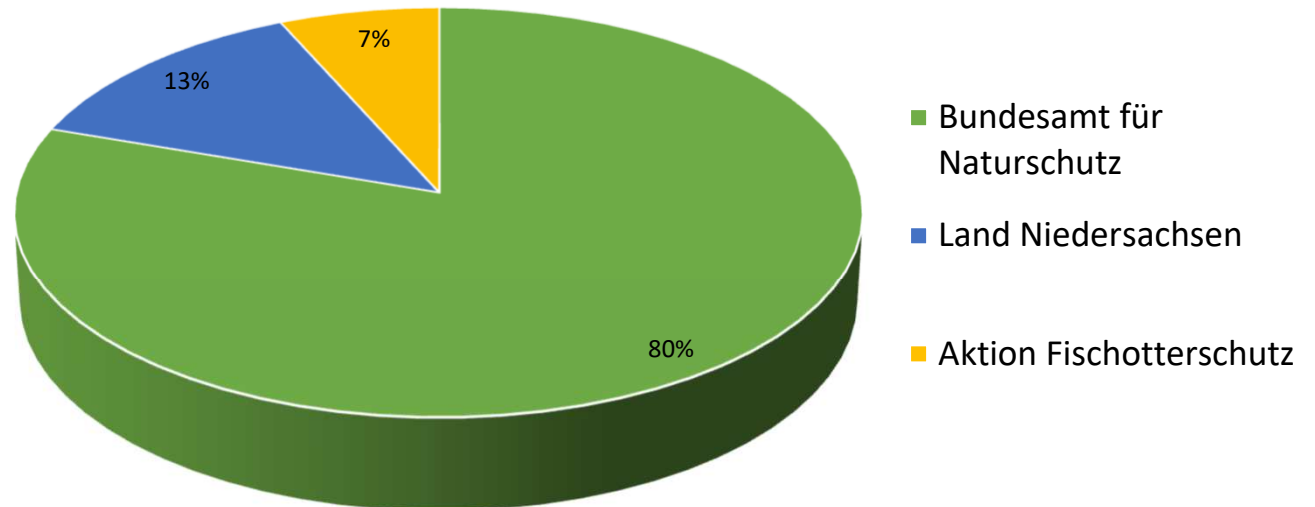
Gesamtetat für 6 Jahre:

1,6 Millionen Euro

Gesamtetat Naturschutz:

790.000 €

max. 50 % für investive
Maßnahmen



Planung und Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen



Aktion Fischotterschutz e.V.

Barben-Projekt

Seite 10

Häufigste Defizite der Projektgewässer

Gewässermorphologie
meist defizitär:

- Überdimensioniertes Gewässerprofil
- Geringe Breiten- und Tiefenvarianzen
- Laminare Strömung
- Fehlendes Hartsubstrat (Kies/Totholz)
- Hohe Sandfracht
- Fehlende Uferrandstreifen
- Fehlende Beschattung
- Starke Verkrautung



Naturschutzfachlichen Ziele

In Abhängigkeit von der Ausgangssituation

- Förderung der eigendynamischen Entwicklung
- Einengung übergroßer Gewässerprofile
- Erhöhung der Habitat- und Strukturvielfalt
- Verbesserung der Strömungsvielfalt
- Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit



Habitatkartierung

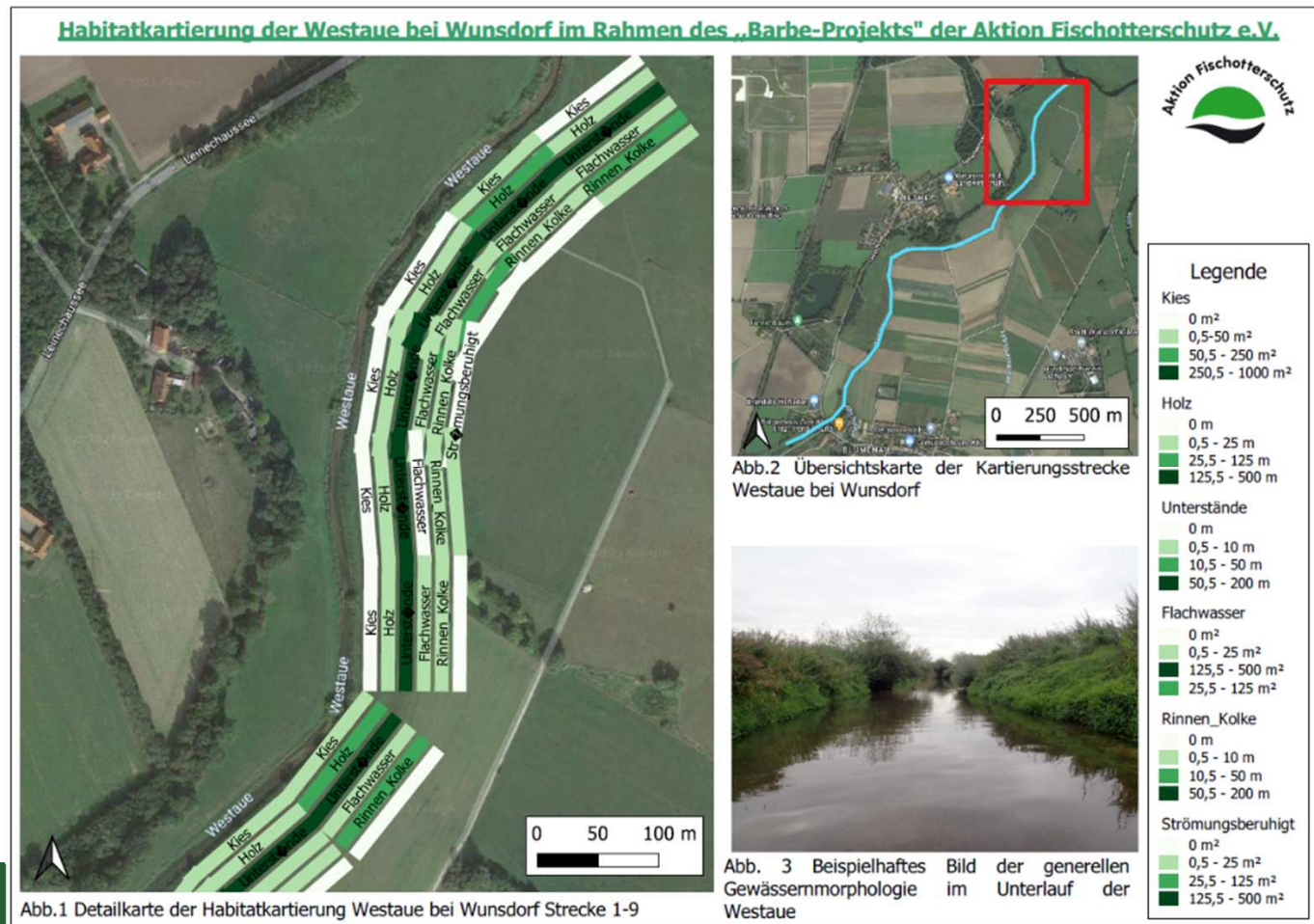
Erfassung für die Barbe relevanter Strukturen in 100 m Abschnitten:

- Kies (4-8, 8-32, 32-x)
- Flachwasser
- Rausche
- Strömungsberuhigte Zonen
- Totholz
- Kolke
- Strömungsrinnen
- Unterstände



Habitatkartierung

- Datenauswertung
- Darstellung in GIS
- Kartierung der Projektgewässer - insgesamt 53 km
- Habitatkartierung durch StudentInnen 2019 - 2021



Maßnahmenplanung

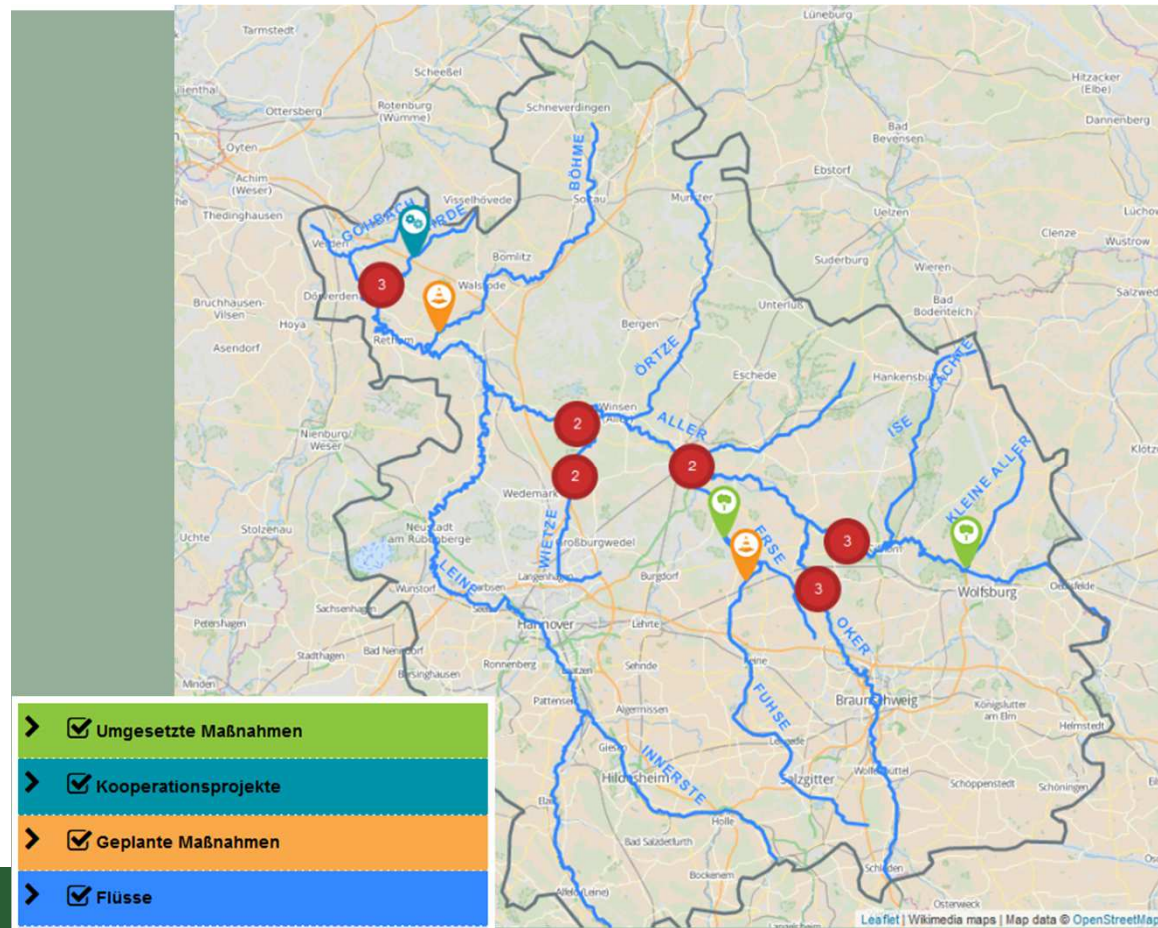
Planung und Umsetzung von Maßnahmen in Abstimmung mit allen Akteuren:

- Unterhaltungsverbänden
- Flächeneigentümer/ -bewirtschafter
- Naturschutz- und Wasserbehörden
- Örtliche Angelvereine
- Landes- und Bundesbehörde
- Sonstige Beteiligte



Maßnahmenumsetzung

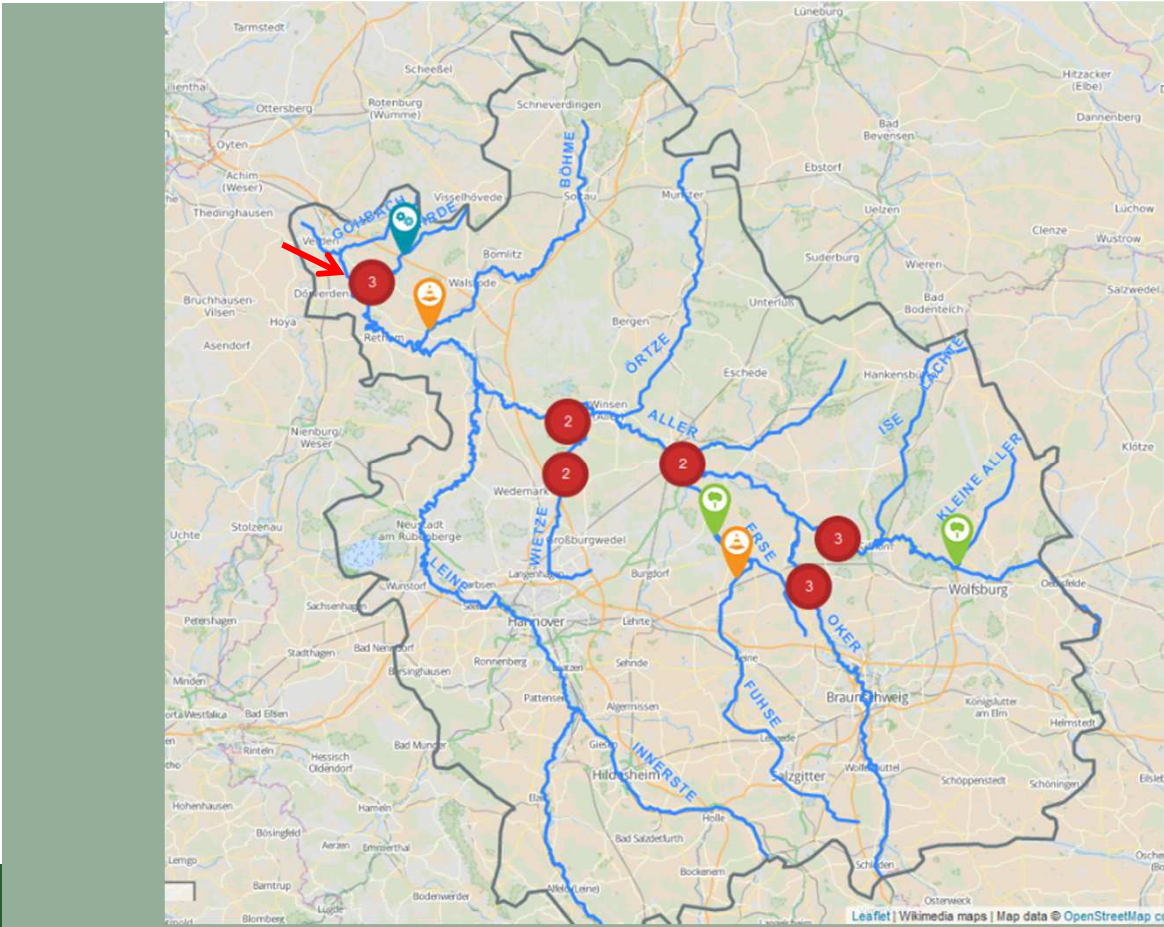
- Fokus des Projektes liegt auf Gewässern mit Barben-nachweisen und auf den Unterläufen der Gewässer
- Beispiele von Maßnahmenumsetzung aus 2020/2021



Maßnahmenumsetzung

Lehrde

(LK Verden)



Lehrde (Wittlohe)

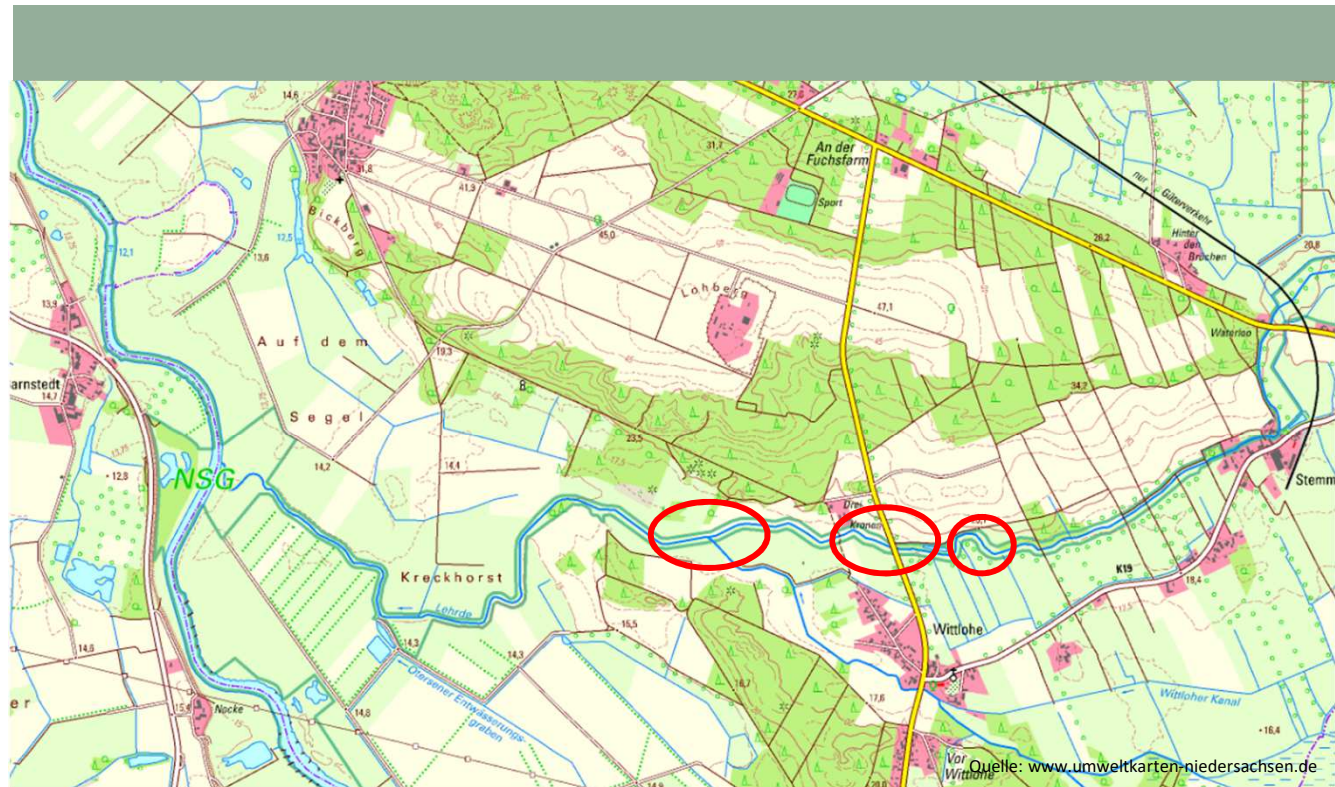
- Nachweis der Barbe im Unterlauf
- Laich- und Aufwuchsgewässer
- Kiesgeprägtes Gewässer

Abschnitt: 1.000 m

Finanzierung:

- 615 m Barben-Projekt
- 385 m Landkreis Verden

Umsetzung: 2020



Lehrde (Wittlohe)

Ausgangssituation:

- Ausgebautes Gewässerprofil im Unterlauf
- z.T. fehlende Beschattung
- Hohe Sedimentfracht
- Instabiler Sand, fehlendes Hartsubstrat



Lehrde (Wittlohe)

- Verbesserung der Beschattung
- Aufwertung der Uferbereiche

Maßnahmen:

- Pacht eines 800 qm Uferrandstreifen
- Gehölzpflanzung von 170 standorttypischen Bäumen und Sträuchern am südlichen Ufer
- Abtrag Uferrehne
- Rohbodenstandorte



Aktion Fischotterschutz e.V.

Barben-Projekt

Seite 20

Lehrde (Wittlohe)

- Aufwertung der Aue

Maßnahmen:

- Anlage einer Flutmulde



Lehrde (Wittlohe)

- Anlage von Kieslaichhabitaten
- Verbesserung der Strömungsvarianzen
- Erhöhung des Hartsubstratanteils
- Einengung des Profils

Maßnahmen:

- Einbau von 1.200 Tonnen Kies



Lehrde (Wittlohe)

- Erhöhung Lebensraumvielfalt
- Entwicklung von Unterständen

Maßnahmen:

- 6 Raubäume
- 15 Wurzelstubben
- 7 Stammhölzer
- 4 Steine

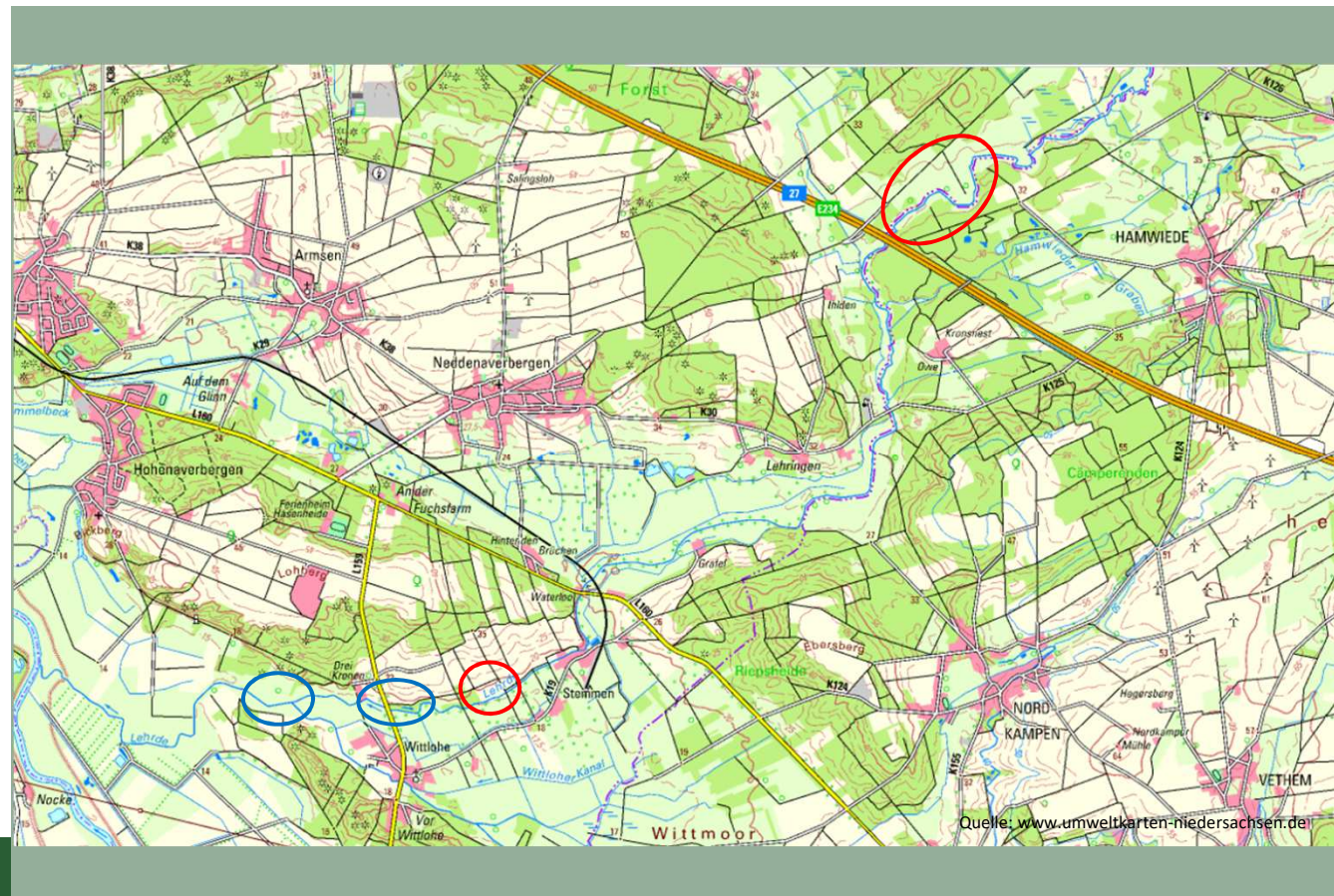


Lehrde

Planung 2021/ 2022:
Aufwertung von 1.850 m
Fließgewässerstrecke

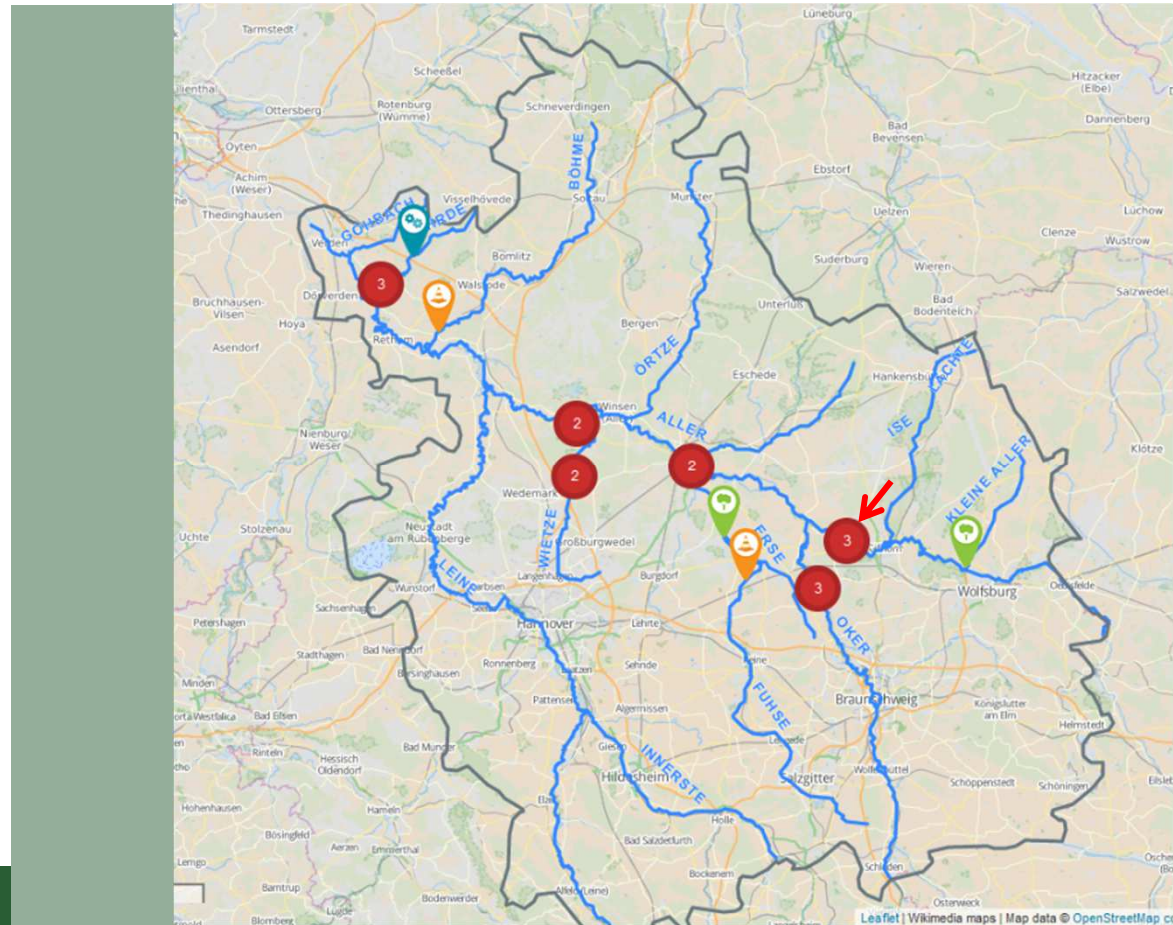
Finanzierung:

- Barben-Projekt
- Land Niedersachsen/
Landkreis Verden



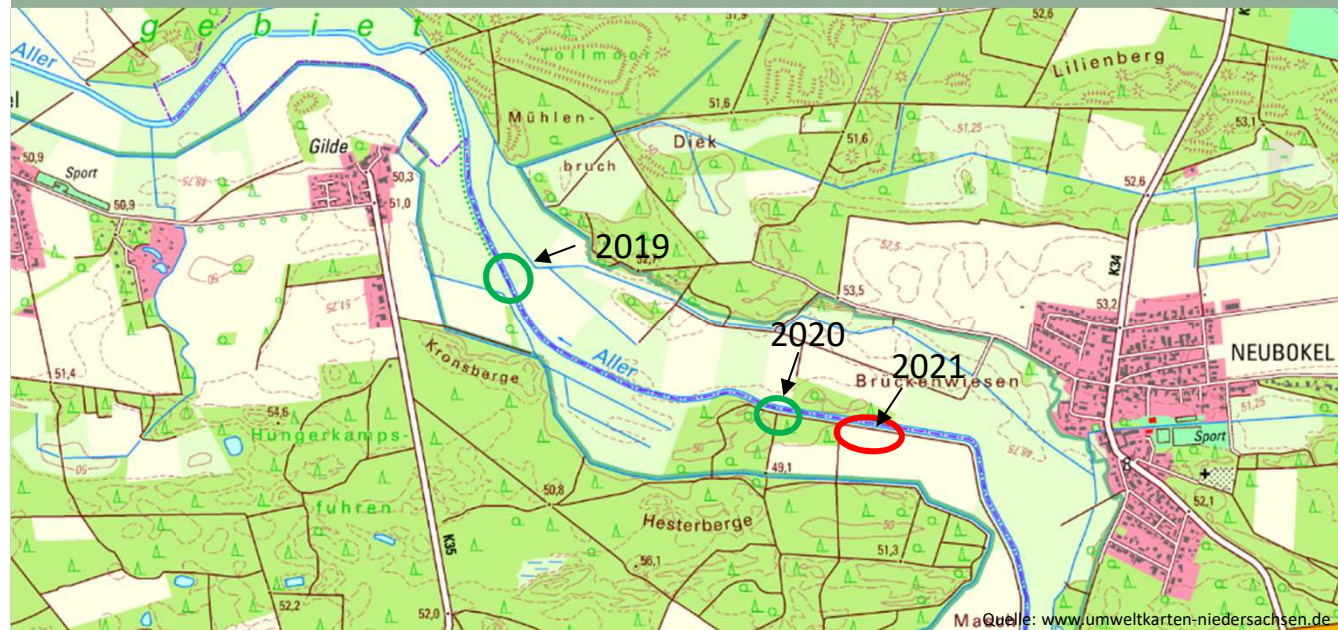
Maßnahmenumsetzung

Aller
(LK Gifhorn)



Aller (Neubokel)

- Überregionale Wanderroute
- Synergien zu bereits umgesetzten Trittsteinbiotopen
- FFH-Gebiet: Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker



Aller (Neubokel)

Ausgangssituation:

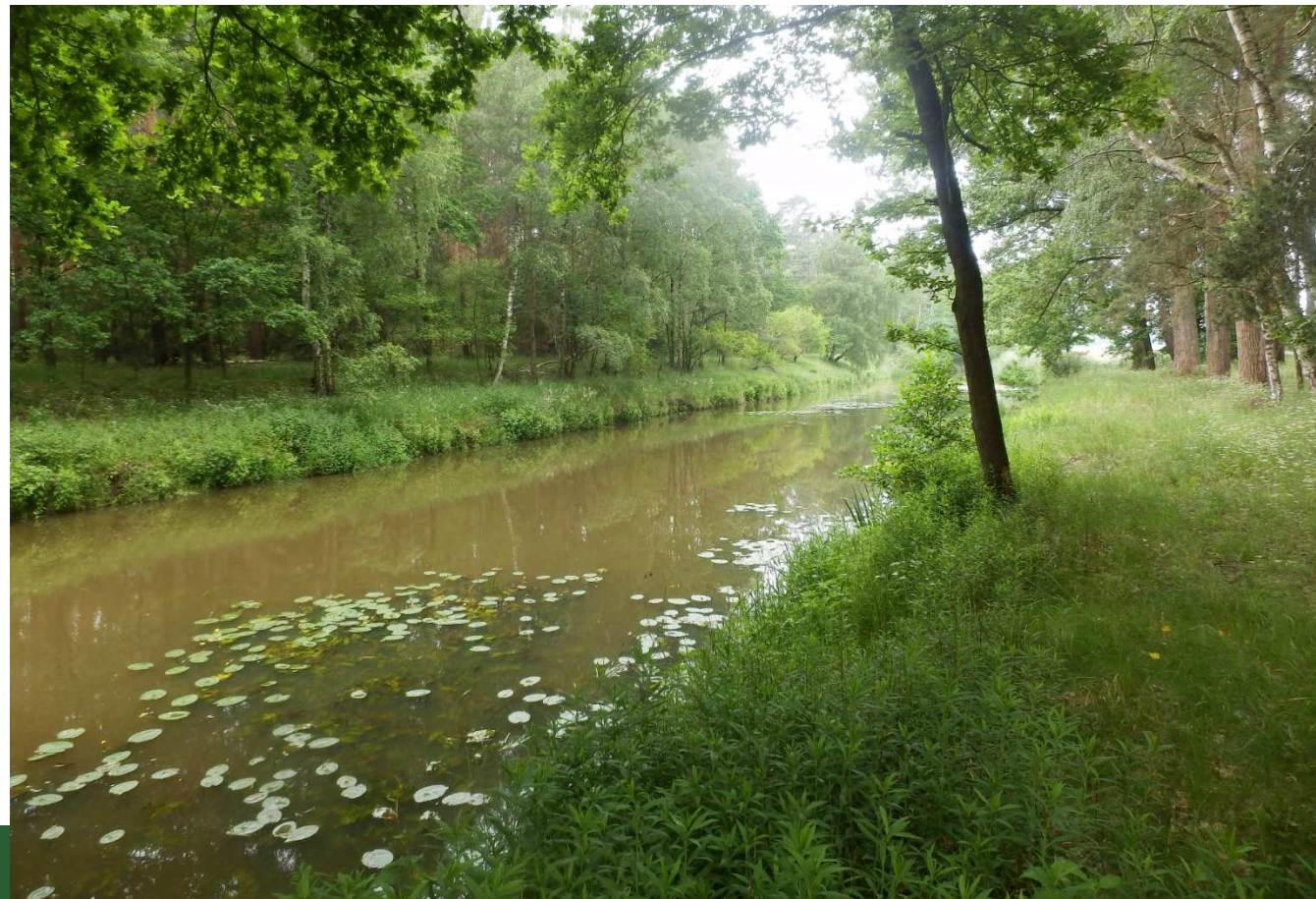
- Überdimensioniertes Gewässerprofil
- Fehlende Tiefen- und Breitenvarianzen
- Fehlende Strukturvielfalt

Umsetzung:

2019 – 200 m Abschnitt

2020 – 150 m Abschnitt

2021 – 230 m Abschnitt



Aller (Wilsche/Neubokel)

- Einengung des Profils
- Erhöhung der Strukturvielfalt

Abschnitt: 200 m

Maßnahmen:

- 2 Kiesbänke über die gesamte Gewässerbreite (400 t)
- 4 Wurzelstubben
- 4 Lenkbuhnen aus Stammholz
- Raubäume

Umsetzung: 2019



Aller (Neubokel)

- Einengung des Profils
- Entwicklung von Flachwasserbereiche
- Erhöhung der Strukturvielfalt

Abschnitt: 150 m

Maßnahmen:

- 5 Stammhölzer 10 – 13 m Länge, inklinant
- 3 Raubäumen
- 4 Wurzelstubben
- 200 Tonnen Kies

Umsetzung: 2020

Aktion Fischotterschutz e.V.

Barben-Projekt

Seite 29



Aller (Neubokel)

- Einengung des Profils
- Entwicklung von Flachwasserbereiche
- Erhöhung der Strukturvielfalt

Abschnitt: 230 m

Maßnahmen:

- 14 Stammhölzern
- 4 Raubäumen
- 9 Wurzelstubben
- 200 Tonnen Kies

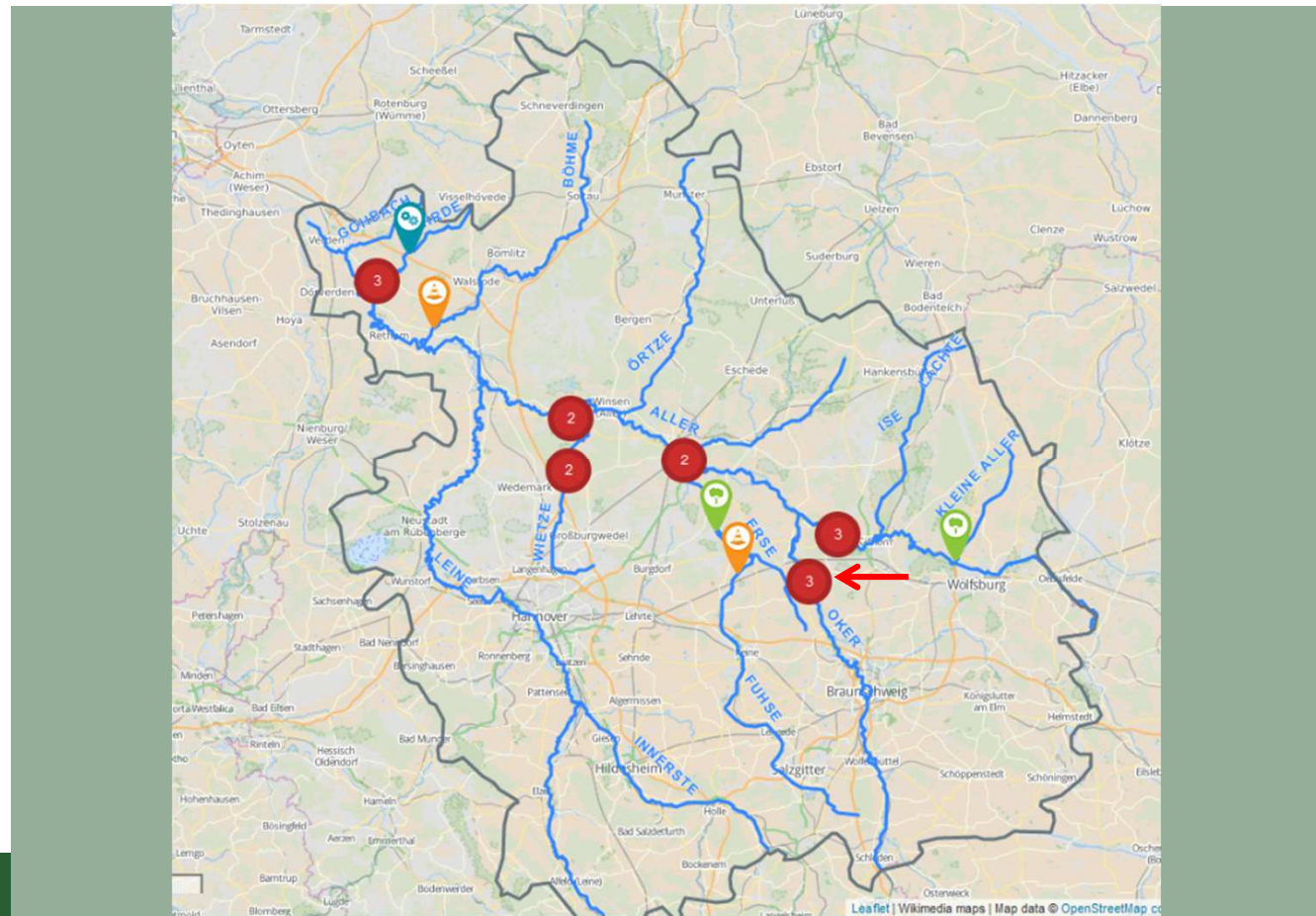
Umsetzung: 2021



Maßnahmenumsetzung

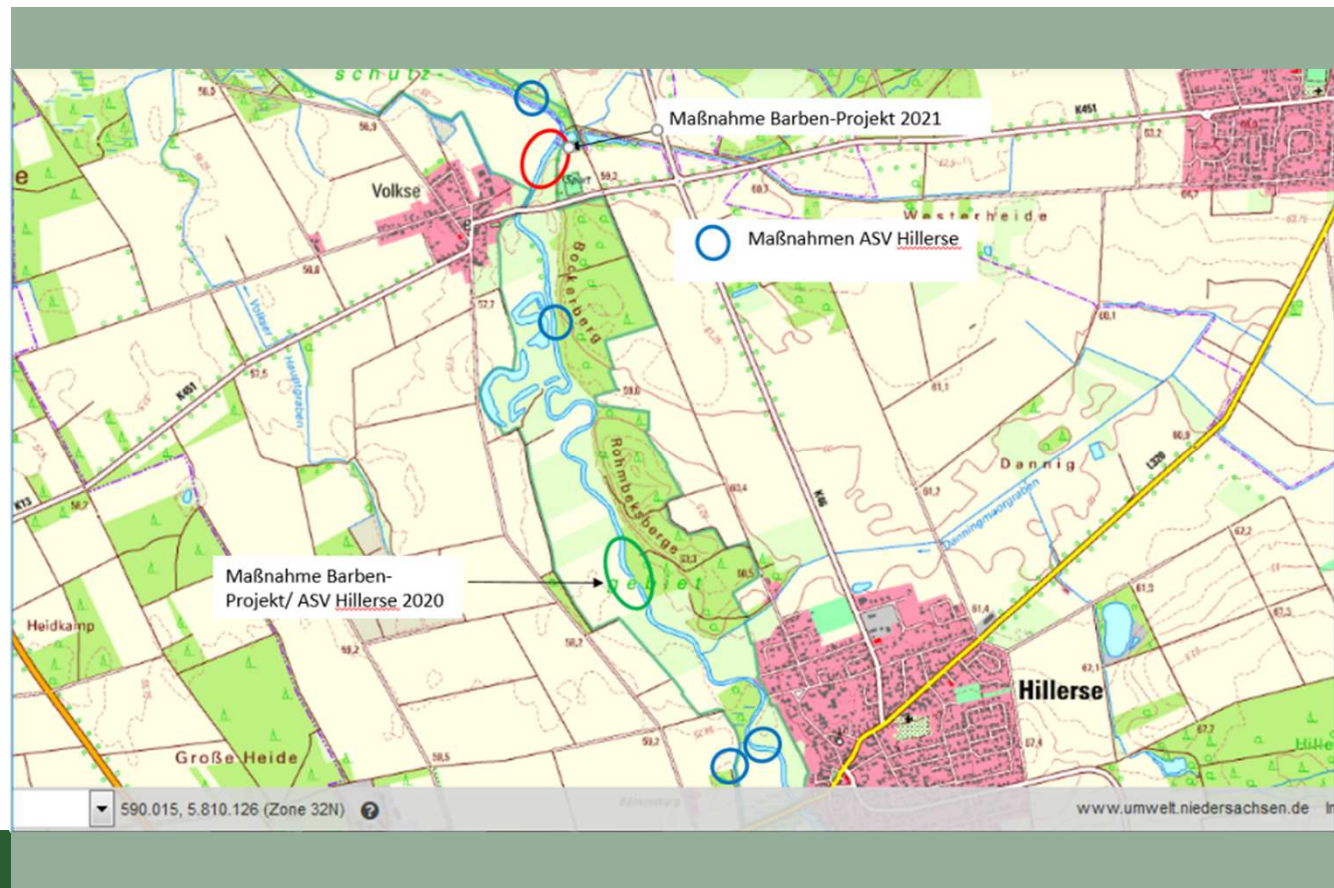
Oker

(LK Gifhorn)



Oker (Hillerse)

- Nachweis der Barbe im Unterlauf bei Volkse, Diddlese, Schwülper in geringer Individuendichte
- Barben-Region des Tieflandes
- Überregionale Wanderroute
- Trittsteinbiotope des ASV Hillerse



Oker (Hillerse)

Ausgangssituation:

- ausgebautes und tiefenerodiertes Gewässerprofil
- Uferrehne
- Keine bodenständigen Gehölze (Pappeln)
- Sedimentablagerungen

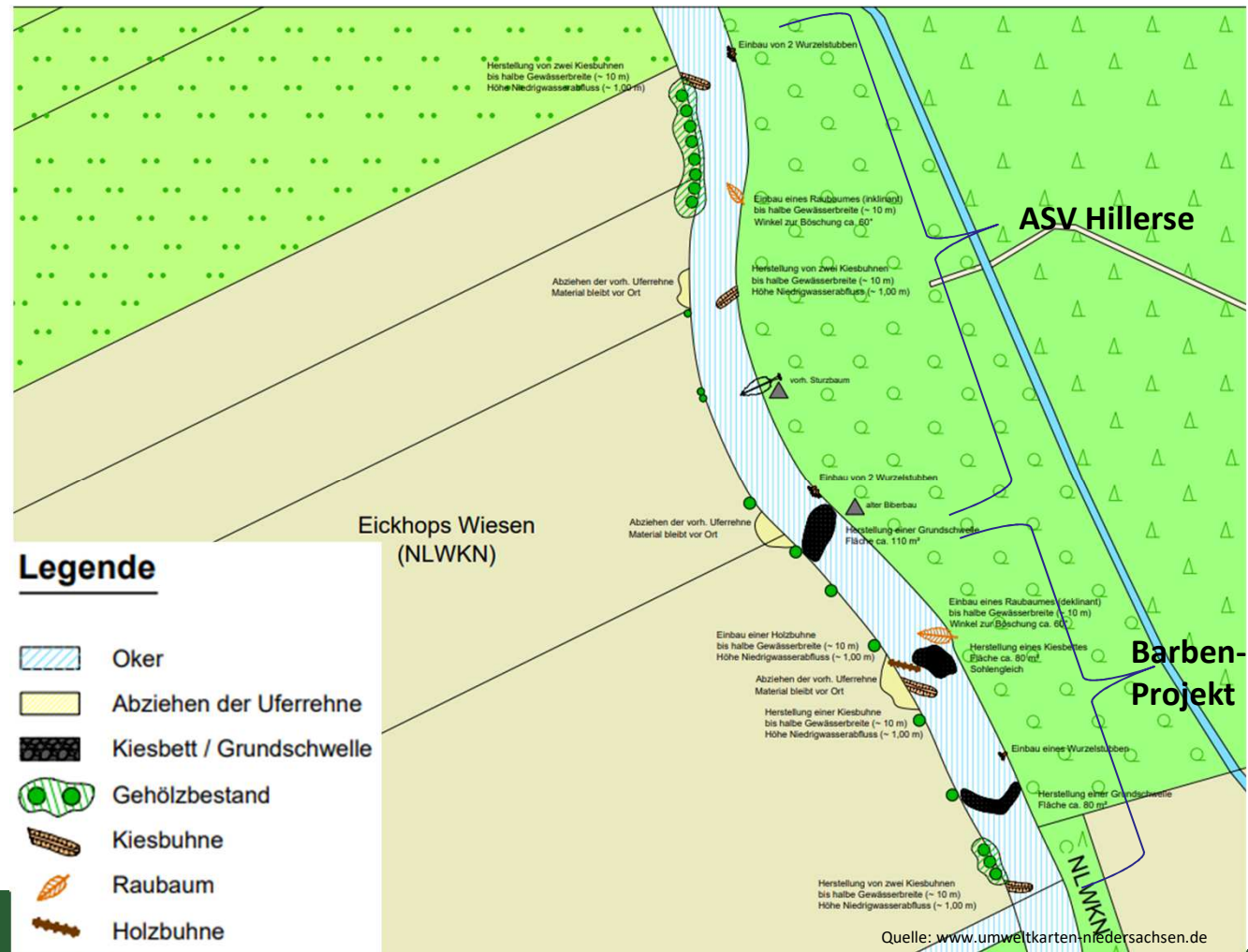


Oker (Hillerse)

Abschnitt: 325 m Länge

- Barben-Projekt: 125 m Länge
- Kooperationsprojekt mit ASV Hillerse auf 200 m
 - Niedersächsischen BINGO Umweltstiftung
 - LK Gifhorn
 - Ehrenamtliche Gehölzpflanzungen

Umsetzung: 2020



Oker (Hillerse)

- Erhöhung der Strömungsvielfalt
- Einengung des Profils
- Ausbildung von flachüberströmten Kiesbereichen
- Entwicklung von Flachwasserzonen

Maßnahmen:

- 2 Grundschwellen v-förmig und diagonal
- 4 Strömungsenker aus Kies



Oker (Hillerse)

- Einengung des Profils
- Erhöhung der Strukturvielfalt

Maßnahmen:

- Stammhölzer
- Raubäume
- Wurzelstubben



Oker (Hillerse)

- Verbesserung der lateralen Vernetzung

Maßnahme:

- Abtrag der Uferrehne



Oker (Hillerse)

- Ökologische
Aufwertung der Aue

Maßnahmen:

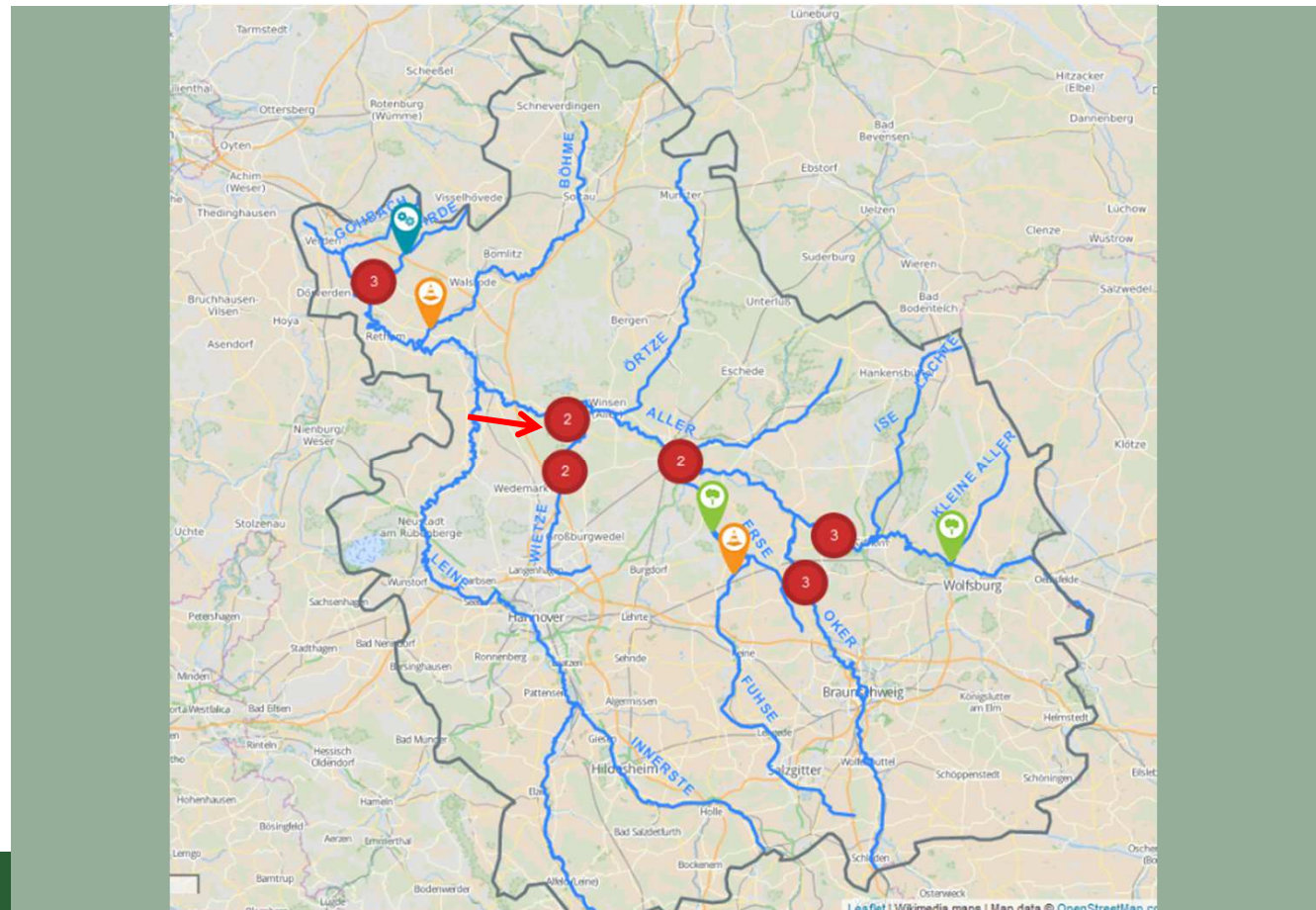
- Ehrenamtliche
Gehölzpflanzung
durch ASV Hillerse
- Pflanzung von 150
heimischen Bäumen
und Sträuchern in 20
Gehölzinseln
- Umpflanzung von ca.
70 Erlenwildwuchs an
die Ufer
- Einzäunung



Maßnahmenumsetzung

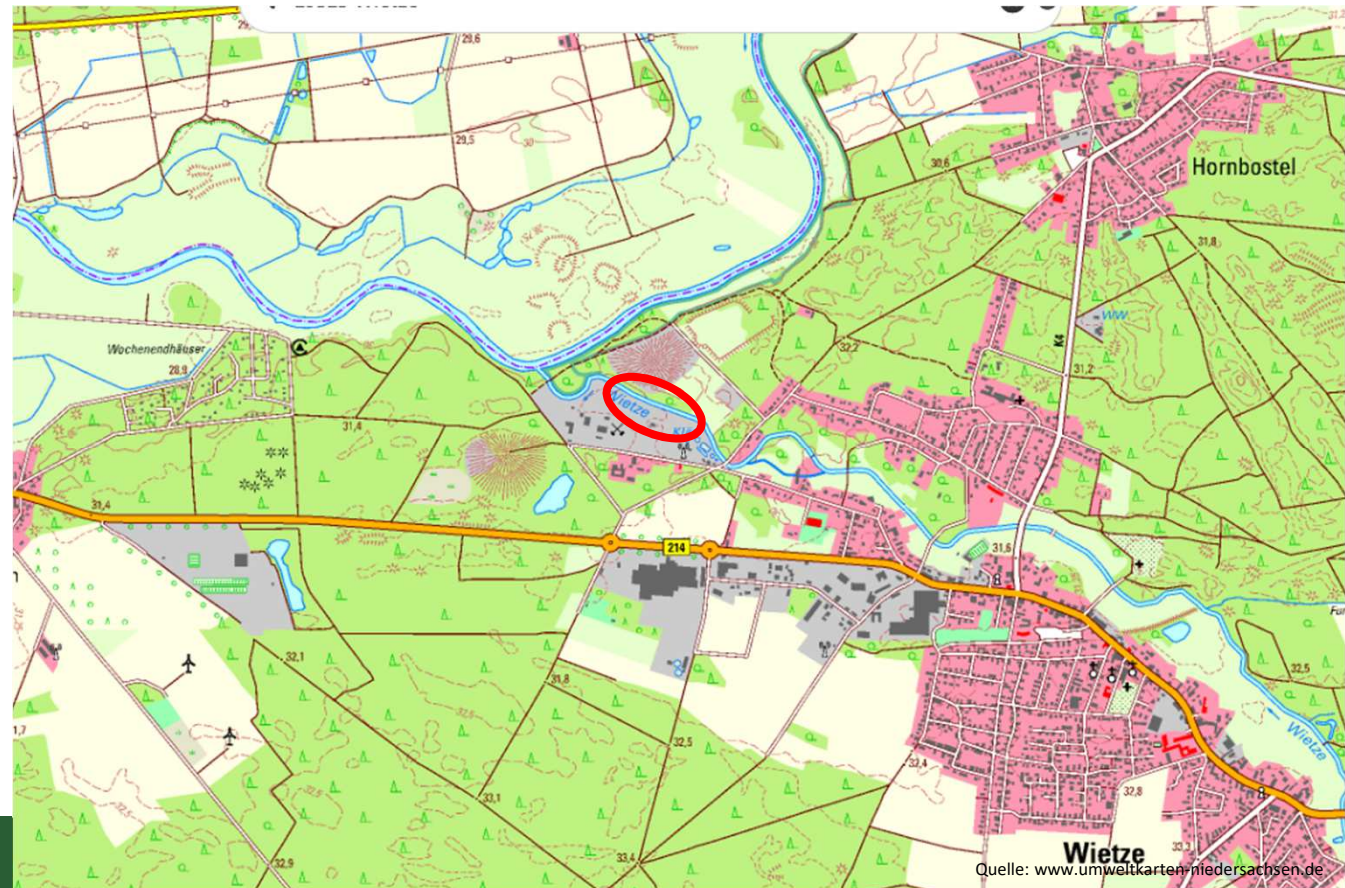
Wietze

(Region Hannover)



Wietze (Wietze)

- Nachweis der Barbe im Unterlauf
- Laich- und Aufwuchsgewässer
- Synergien zu bereits bestehenden Trittsteinbiotopen



Wietze (Wietze)

Ausgangssituation:

- Überdimensioniertes Gewässerprofil
- Fehlende Struktur- und Strömungsvielfalt
- Fehlende Tiefen- und Breitenvarianzen
- Fehlende ökologische Durchgängigkeit bei NW



Wietze (Wietze)

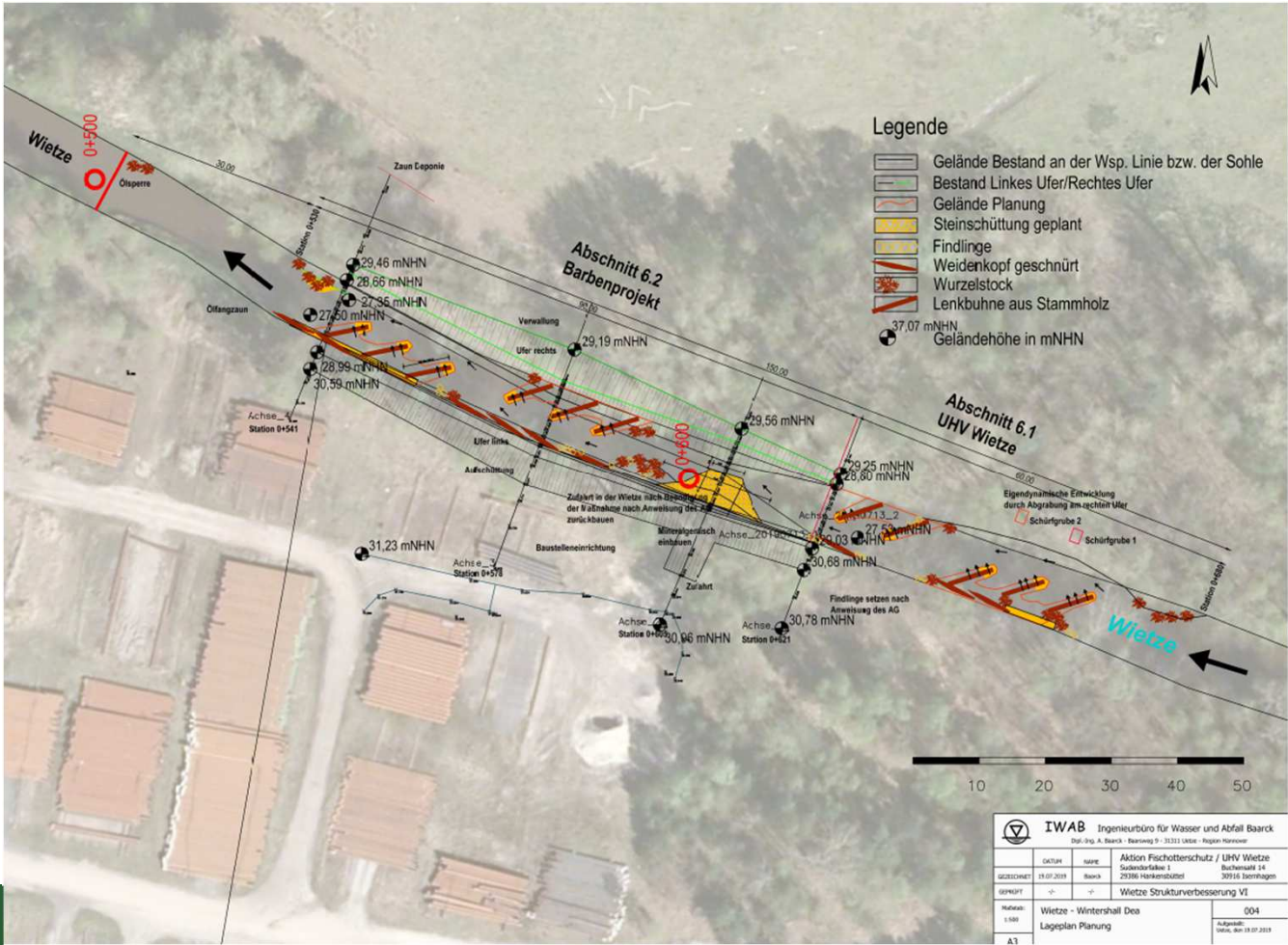
- Ausbildung einer Niedrigwasserrinne
- Erhöhung der Strukturvielfalt

Länge: 150 m

Umsetzung: 2020

Finanzierung:

- Barben-Projekt
- Unterhaltungsverband 46 „Wietze“



Wietze (Wietze)

Maßnahmen:

- Ehemaliges Ölfördergebiet
- Ölsperre war notwendig



Wietze (Wietze)

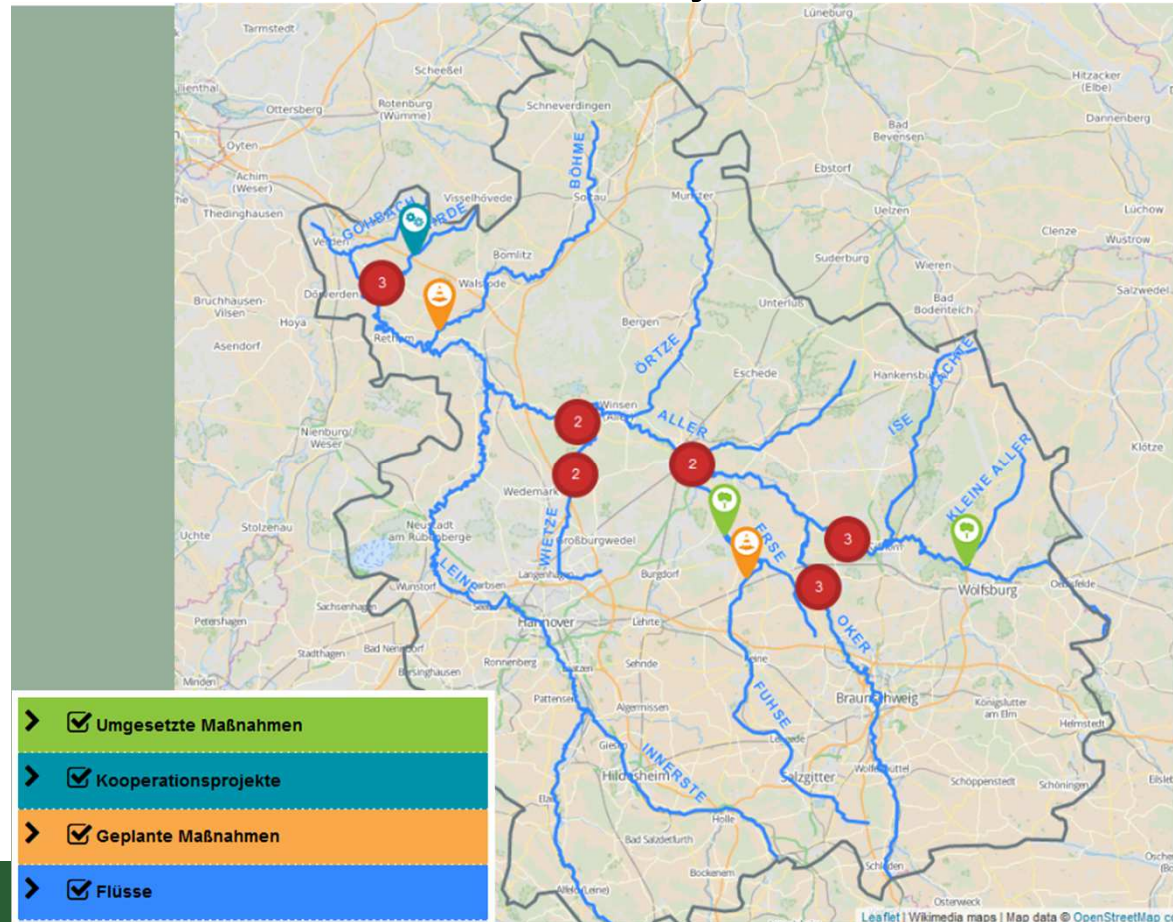
Maßnahmen:

- Breite Kiesbank
- Einengung durch Stammholz
- Feldsteine und Faschinen zur Ufersicherung links



Maßnahmenumsetzung

- Halbzeit im Barben-Projekt -



Maßnahmenumsetzung 2019 - 2021

- Halbzeit im Barben-Projekt -

Umgesetzte Maßnahmen

- 8 Fließgewässer
- 11 Maßnahmen Barben-Projekt
- 4 Kooperationsprojekte
 - LK Verden
 - Region Hannover
 - UHV Wietze
 - ASV Hillerse

Geplante Maßnahmen 2021/2022: 5

	Umgesetzte Maßnahmen incl. Kooperationsprojekte bis heute	Revitalisierte Gewässerstrecken/ Meter	Geplante Maßnahmen	Gewässerstrecke/ Meter
Aller	3	580		
Böhme			1	500
Erse	1	70		
Fuhse	2	150	1	270
Kleine Aller	1	250		
Lehrde	1	1.000	2	1.850
Oker	1	325	1	290
Wietze	2	655		
	11	3.030	5	2.910

Öffentlichkeitsarbeit

- Pressearbeit
- Newsletter
- Interaktive Maßnahmenkarte
- Filme auf Homepage und Youtube
- Beiträge in sozialen Medien
- Fachtagungen
- Vorträge
- Exkursionen

Barben können wieder auf Kies laichen

Aktion Fischotterschutz verbessert Ökologie im Mündungsbereich von Erse und Fuhse

Von Friedrich-Wilhelm Schiller



Mit zwei Baggern wird die Steinschüttung in der Fuhse angelegt, die anschließend mit Kies aufgefüllt wird. Kleines Bild: Soren Brose begutachtet die Arbeiten am Flussbett der Erse. fotos: Friedrich-Wilhelm Schiller

Hannoversche Allgemeine Zeitung 30.01.20



Die Barbe - eine anspruchsvolle Fischart

Die Fischart Barbe ist ein strömungsliebender Kieselstecher, mit hohen Ansprüchen an einen vielfältigen Lebensraum. Diese natürlichen Strukturen sind nicht nur für die Barbe, sondern für eine gewässertypische Fischartenzusammensetzung sowie weitere heimische Tier- und Pflanzenarten am Gewässer von großer Bedeutung.



Der Projektfilm

Mit dem Barben-Projekt verfolgt die Aktion Fischotterschutz seit 2016 das Ziel, die Ausbreitung der Barbe im niedersächsischen Einzugsgebiet der Aller zu fördern, die biologische Vielfalt in den Fließgewässern zu entwickeln und die Menschen für die Bedeutung der Fließgewässer zu sensibilisieren. Hierfür werden zusammen mit den örtlichen Akteuren bis 2024 verschiedene Maßnahmen umgesetzt.

Öffentlichkeitsarbeit

- Pressearbeit
- Newsletter
- Interaktive
Maßnahmenkarte
- Filme auf Homepage
und Youtube
- Beiträge in sozialen
Medien
- Fachtagungen
- Vorträge
- Exkursionen

Ziele:

- Transparenz und Projektfortschritt
- Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Themen
„Gewässerökologie- und Revitalisierung“
- Einbezug der lokalen Bevölkerung

Umweltbildung

Das Fluss-Fisch-Mobil

- Strukturvielfalt
gleich Artenvielfalt
- Merkmale
naturnaher Flüsse
- Lebensräume und
deren Bedeutung
- „Fische“
Lebensweise und
Unterscheidung
- Kleinlebewesen
- Schulklassen
- Ferienaktionen
- Fortbildungen
Waldpädagogen/
Naturführer



Aktion Fischotterschutz e.V.

Barben-Projekt

Umweltbildung

Das Fluss-Fisch-Mobil

- Strukturvielfalt
gleich Artenvielfalt
- Merkmale
naturnaher Flüsse
- Lebensräume und
deren Bedeutung
- „Fische“
Lebensweise und
Unterscheidung
- Kleinlebewesen
- Schulklassen
- Ferienaktionen
- Fortbildungen
Waldpädagogen/
Naturführer



Aktion Fischotterschutz e.V.

Barben-Projekt

Evaluation Fluss-Fisch-Mobil

Sozialwissenschaftliche Evaluation:

- Teilnehmende Beobachtung
- Standardisierter Kurzfragebogen
- Leitfadeninterview mit Lehrkräften



Evaluation Fluss-Fisch-Mobil

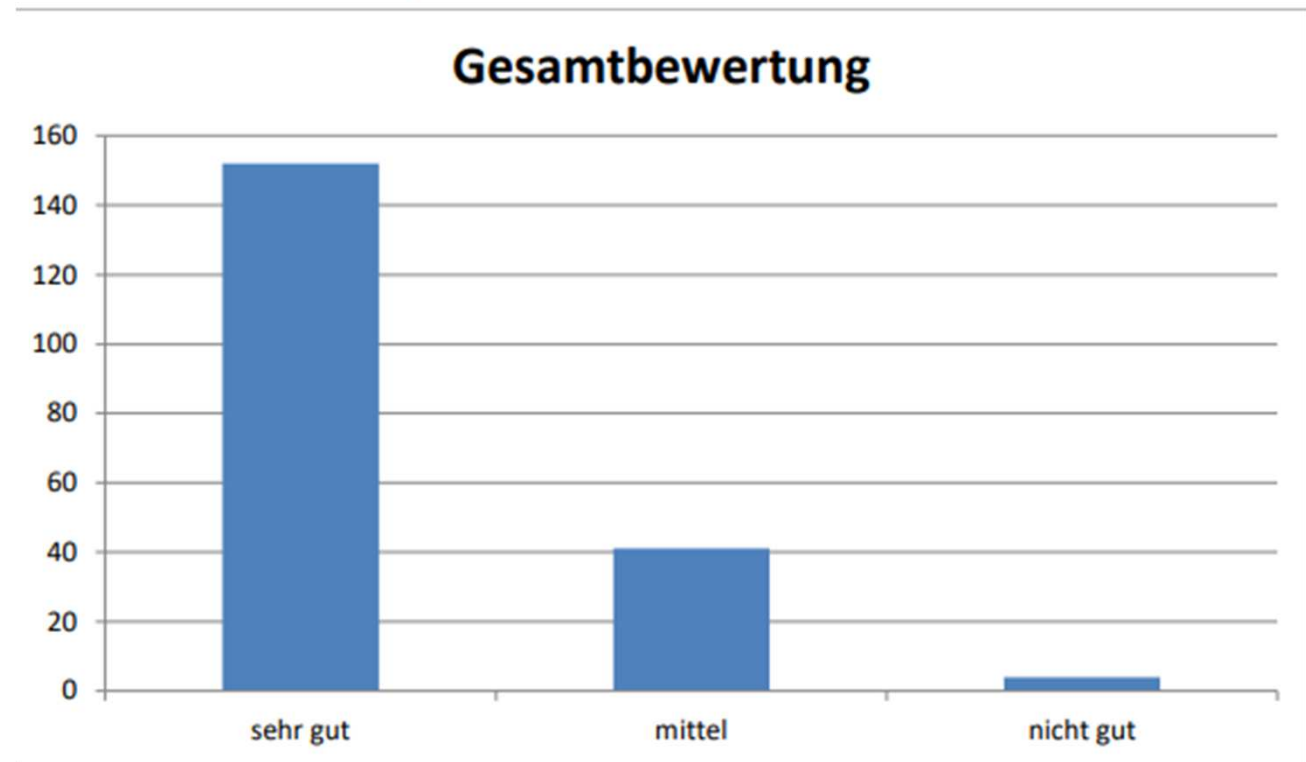
Zentrale Fragestellungen:

- Vermittlung ökologischer Kenntnisse?
- Wie kommt das Bildungsprojekt in den Schulen bzw. bei den Lehrkräften an?
- Was nehmen die GrundschülerInnen davon mit?



Evaluation Fluss-Fisch-Mobil

Wie hat dir der Bachtage mit dem Fluss-Fisch-Mobil gefallen?



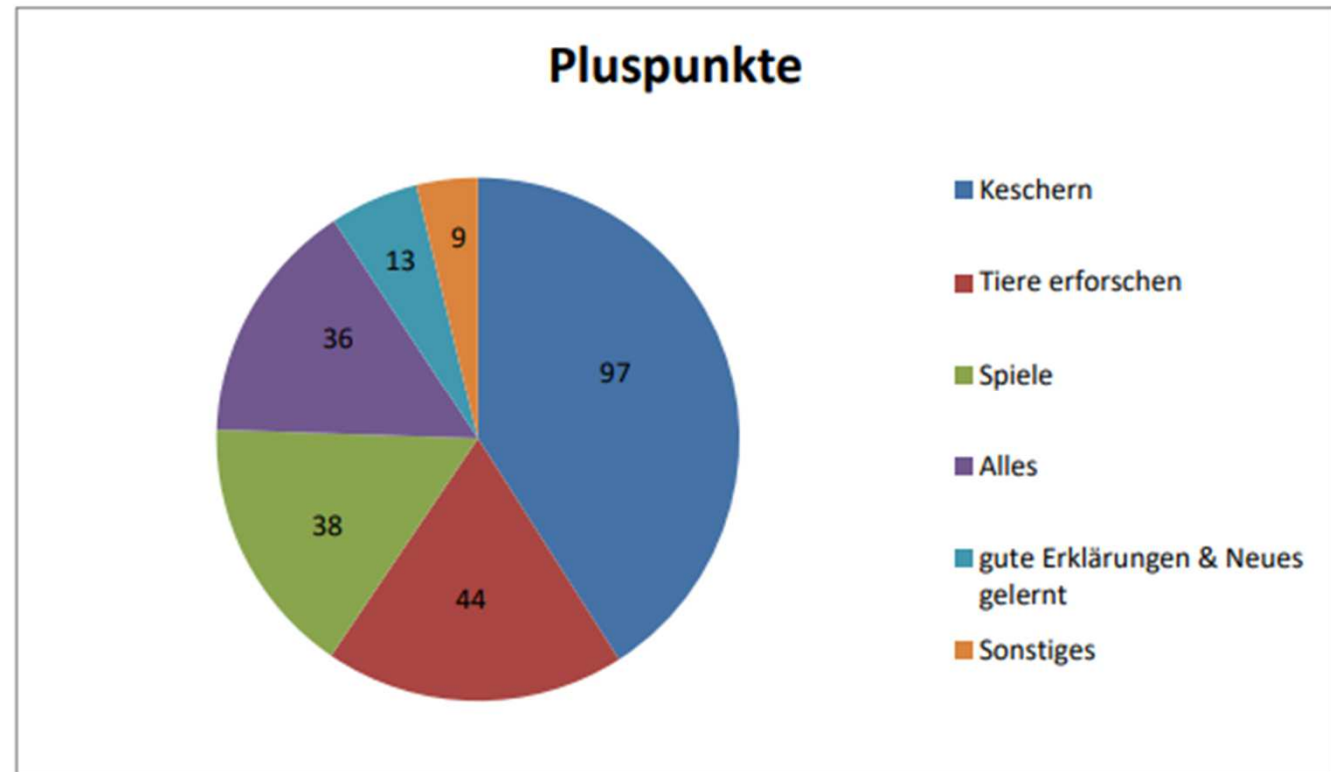
Evaluation Fluss-Fisch-Mobil

Was hat gut gefallen?

„Das Keschern, denn wir haben einen Blutegel gefangen“

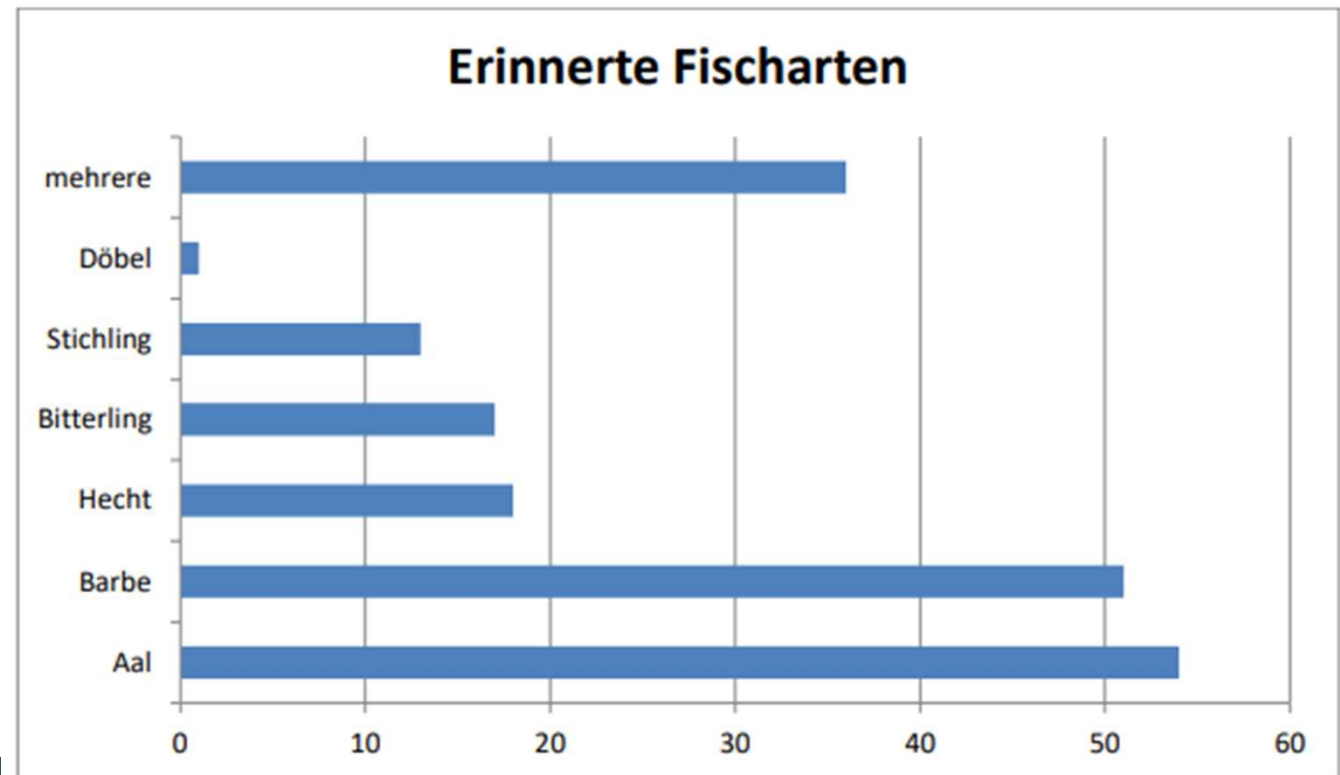
„Mir hat das Keschern gefallen, weil wir viele Tiere kennengelernt haben.“

„Dass ich mit meiner Gruppe eine Köcherfliegenlarve gefischt habe.“



Evaluation Fluss-Fisch-Mobil

An welchen Fisch
erinnerst du Dich gut?



Evaluation Fluss-Fisch-Mobil

Was braucht er im Bach
zum Leben?

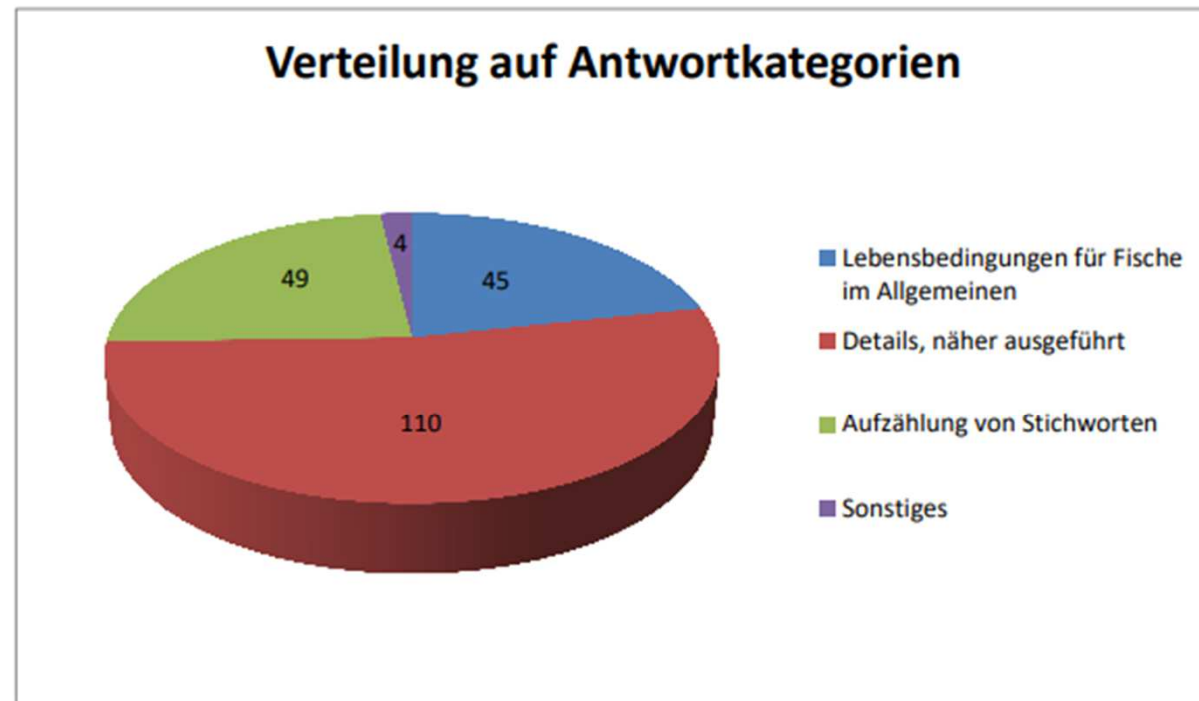
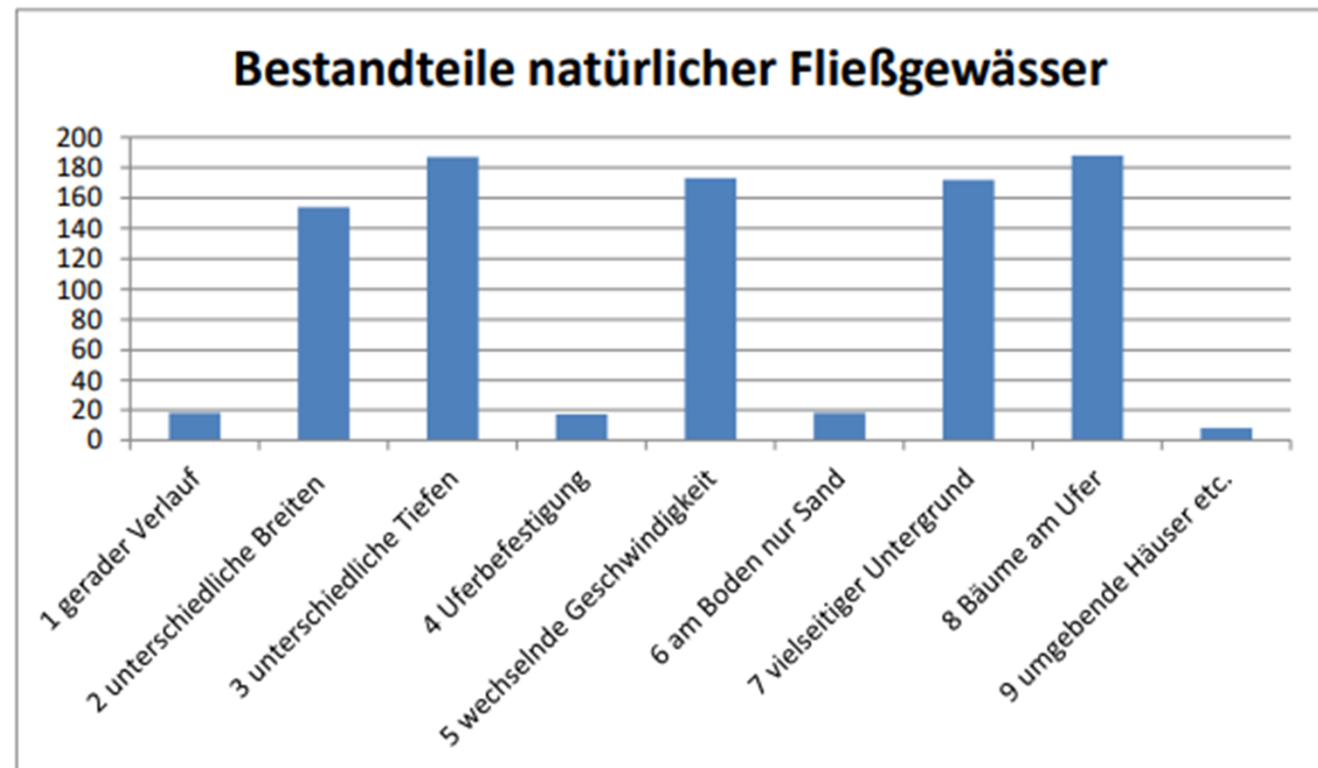


Abb.6 : Ansprüche der Fischarten- Verteilung auf Antwortkategorien (geantwortet haben 178 Befragte in 208 Nennungen)

Evaluation Fluss-Fisch-Mobil

Woran kann man einen
naturnahen Bach
erkennen?



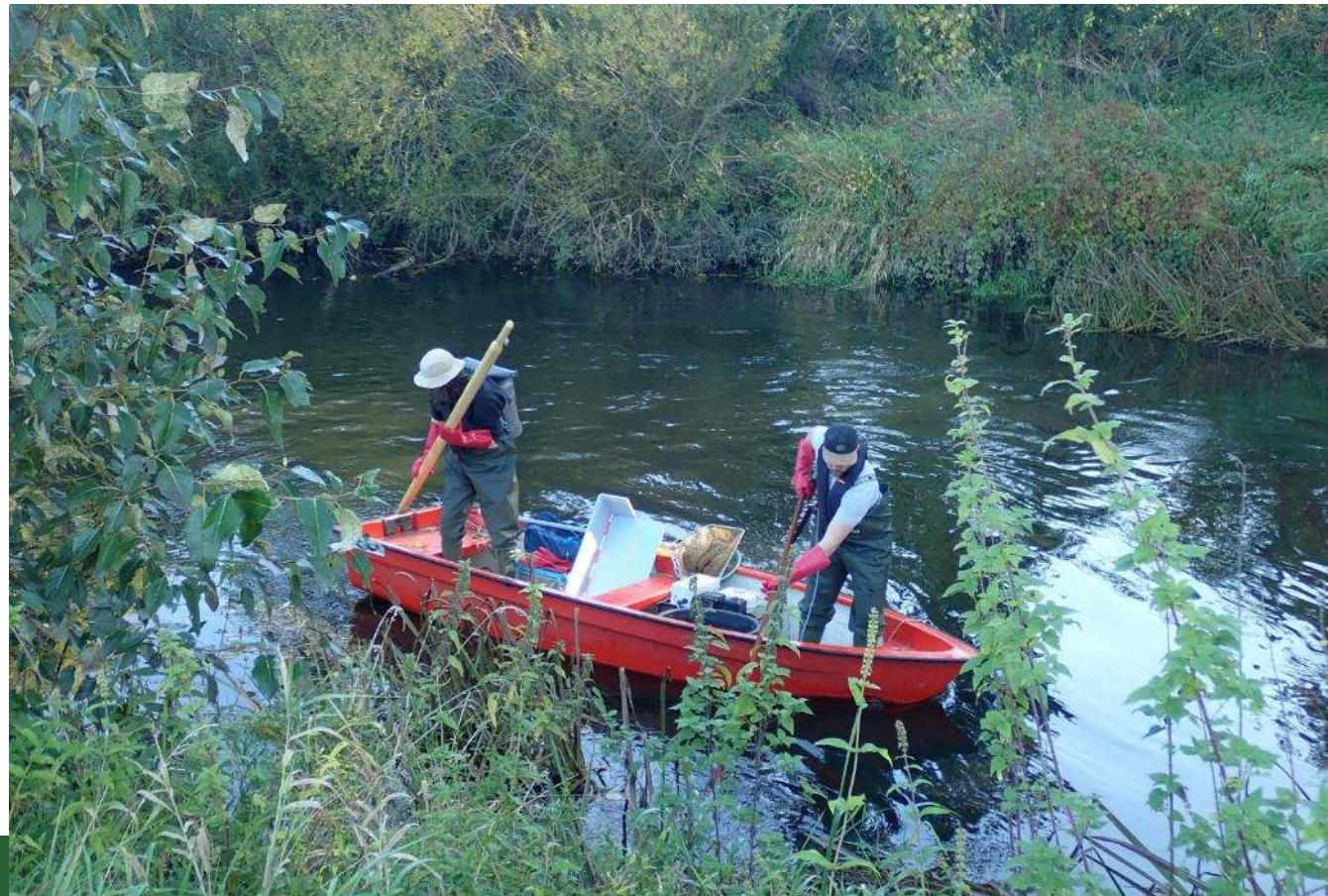
Evaluation Fischfauna

Befischungen

Erfassung der Fischartenzusammensetzung und deren Längenverteilung mittels Elektrofischerei:

- An der Maßnahmenstrecke vor Maßnahmenbeginn
- An einer Referenzstrecke vor Maßnahmenbeginn
- Erneute Erfassungen in den Folgejahren

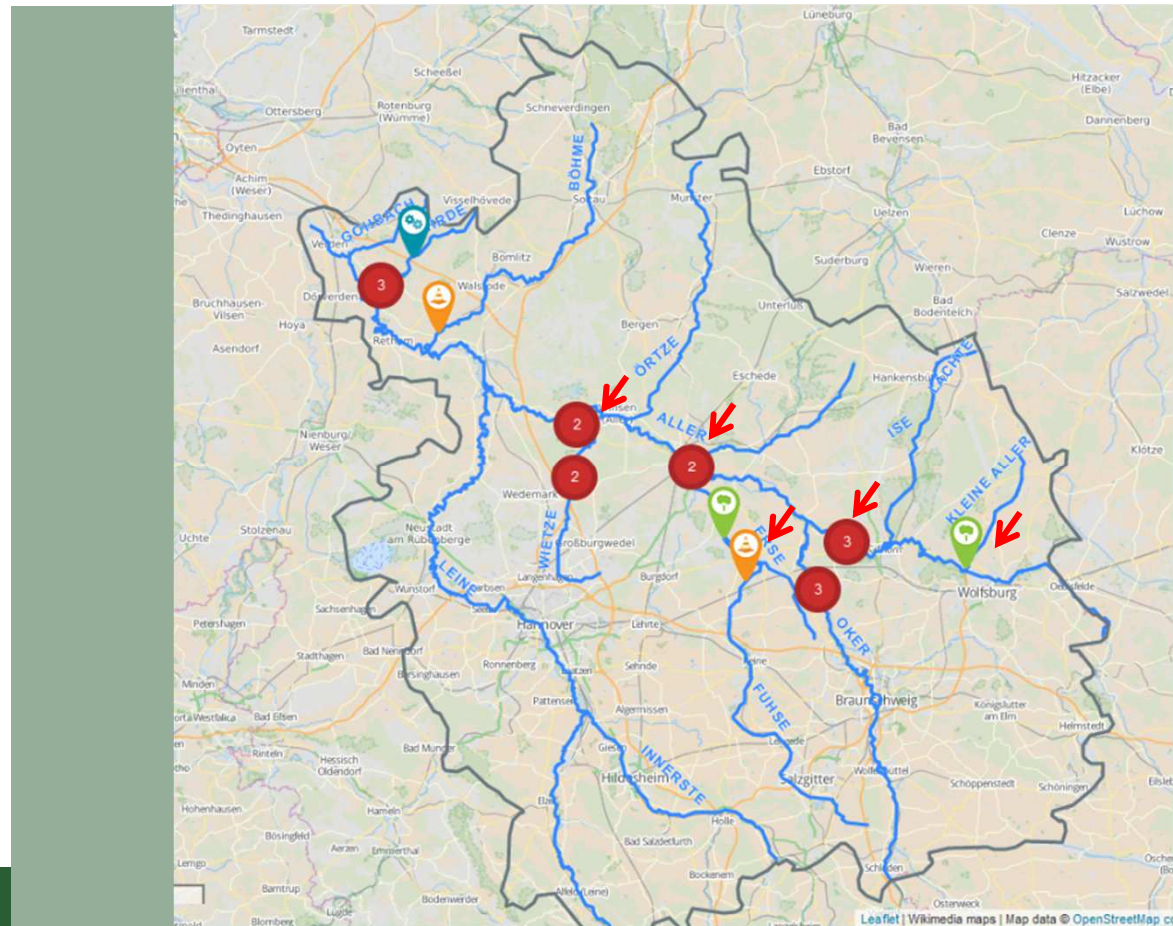
→ Vergleich der Ergebnisse



Evaluation Fischfauna

Erste Kontrollbefischungen 2021

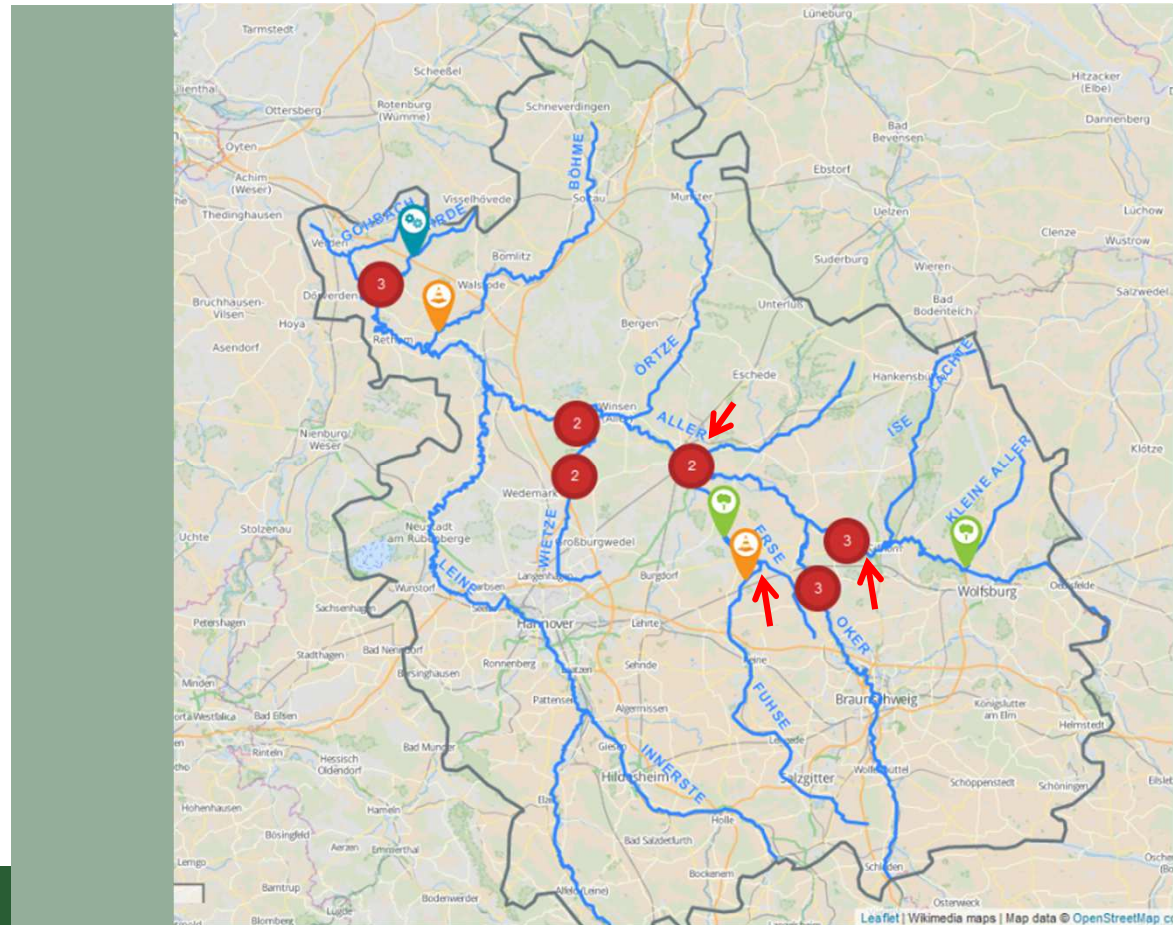
- Aller Neubokel
- Kleine Aller Weyhausen
- Fuhse Uetze
- Erse bei Uetze
- Wietze in Wietze



Evaluation Fischfauna

Erste Kontrollbefischungen 2021 Beispiele:

- Aller Neubokel
- Wietze in Wietze
- Fuhse Uetze



Evaluation Fischfauna

Befischungen 2021

Aller (3 Strecken)

- Erste Kontrollbefischung
- Maßnahmenumsetzung 2019
- 200 m revitalisierte Strecke



Evaluation Fischfauna

Vergleichsmöglichkeiten

- **Habitatgilden**
- Gesamtzahl der nachgewiesenen Arten
- Arten der Referenzzönose
- CPUE: Gesamtzahl der gefangenen Individuen/Strecke
- Altersverteilung

Maßnahme Neubokel 1

Art	Abundanz 2019	RZ	Art	Abundanz 2021	RZ
Bitterling	62	BA	Bitterling	222	BA
Gründling	53	LA	Gründling	15	LA
Stichling 3-st	24	TA	Döbel	13	LA
Döbel	7	LA	Ukelei	8	NG
Rotaugen	3	LA	Rotaugen	7	LA
Hecht	2	TA	Stichling 3-st	6	TA
Schleie	1	BA	Aland	3	BA
Ukelei	0	NG	Flussbarsch	3	LA
Aland	0	BA	Blaubandbärbling	1	NG
Flussbarsch	0	LA	Hecht	0	TA
Blaubandbärbling	0	NG	Schleie	0	BA
Summe	152			278	
Strecke [m]	337			332	
CPUE [Ind./m]	0,5			0,8	
Arten	7			9	
RZ insg.	7	~22		7	~22
LA	3	~5		4	~5
TA	2	~9		1	~9
BA	2	~8		2	~8

Evaluation Fischfauna

Vergleichsmöglichkeiten

- Habitatgilden
- **Gesamtzahl der nachgewiesenen Arten**
- **Arten der Referenzzönose (RZ)**
- CPUE: Gesamtzahl der gefangenen Individuen/Strecke
- Altersverteilung

Maßnahme Neubokel 1

Art	Abundanz 2019	RZ	Art	Abundanz 2021	RZ
Bitterling	62	BA	Bitterling	222	BA
Gründling	53	LA	Gründling	15	LA
Stichling 3-st	24	TA	Döbel	13	LA
Döbel	7	LA	Ukelei	8	NG
Rotaugen	3	LA	Rotaugen	7	LA
Hecht	2	TA	Stichling 3-st	6	TA
Schleie	1	BA	Aland	3	BA
Ukelei	0	NG	Flussbarsch	3	LA
Aland	0	BA	Blaubandbärbling	1	NG
Flussbarsch	0	LA	Hecht	0	TA
Blaubandbärbling	0	NG	Schleie	0	BA
Summe	152			278	
Strecke [m]	337			332	
CPUE [Ind./m]	0,5			0,8	
Arten	7			9	
RZ insg.	7	~22		7	~22
LA	3	~5		4	~5
TA	2	~9		1	~9
BA	2	~8		2	~8

Evaluation Fischfauna

Vergleichsmöglichkeiten

- Habitatgilden
- Arten der Referenzzönose
- Gesamtzahl der nachgewiesenen Arten
- **CPUE: Gesamtzahl der gefangenen Individuen/Strecke**
- Altersverteilung

Maßnahme Neubokel 1

Art	Abundanz 2019	RZ	Art	Abundanz 2021	RZ
Bitterling	62	BA	Bitterling	222	BA
Gründling	53	LA	Gründling	15	LA
Stichling 3-st	24	TA	Döbel	13	LA
Döbel	7	LA	Ukelei	8	NG
Rotaugen	3	LA	Rotaugen	7	LA
Hecht	2	TA	Stichling 3-st	6	TA
Schleie	1	BA	Aland	3	BA
Ukelei	0	NG	Flussbarsch	3	LA
Aland	0	BA	Blaubandbärbling	1	NG
Flussbarsch	0	LA	Hecht	0	TA
Blaubandbärbling	0	NG	Schleie	0	BA
Summe	152			278	
Strecke [m]	337			332	
CPUE [Ind./m]	0,5			0,8	
Arten	7			9	
RZ insg.	7	~22		7	~22
LA	3	~5		4	~5
TA	2	~9		1	~9
BA	2	~8		2	~8

Evaluation Fischfauna

Aller 2021 Neubokel I

- Arten- und Individuenarm
- Gesamtzahl der gefangenen Arten und Individuen leicht gestiegen!
- Keine Erhöhung der RZ Arten
- Leichter Anstieg der rheophilen Arten

Maßnahme Neubokel 1

Art	Abundanz 2019	RZ	Art	Abundanz 2021	RZ
Bitterling	62	BA	Bitterling	222	BA
Gründling	53	LA	Gründling	15	LA
Stichling 3-st	24	TA	Döbel	13	LA
Döbel	7	LA	Ukelei	8	NG
Rotaugen	3	LA	Rotaugen	7	LA
Hecht	2	TA	Stichling 3-st	6	TA
Schleie	1	BA	Aland	3	BA
Ukelei	0	NG	Flussbarsch	3	LA
Aland	0	BA	Blaubandbärbling	1	NG
Flussbarsch	0	LA	Hecht	0	TA
Blaubandbärbling	0	NG	Schleie	0	BA
Summe	152			278	
Strecke [m]	337			332	
CPUE [Ind./m]	0,5			0,8	
Arten	7			9	
RZ insg.	7	~22		7	~22
LA	3	~5		4	~5
TA	2	~9		1	~9
BA	2	~8		2	~8

Maßnahme Neubokel 1

Art	Abundanz 2019	RZ	Art	Abundanz 2021	RZ
Bitterling	62	BA	Bitterling	222	BA
Gründling	53	LA	Gründling	15	LA
Stichling 3-st	24	TA	Döbel	13	LA
Döbel	7	LA	Ukelei	8	NG
Rotaugen	3	LA	Rotaugen	7	LA
Hecht	2	TA	Stichling 3-st	6	TA
Schleie	1	BA	Aland	3	BA
Ukelei	0	NG	Flussbarsch	3	LA
Aland	0	BA	Blaubandbärbling	1	NG
Flussbarsch	0	LA	Hecht	0	TA
Blaubandbärbling	0	NG	Schleie	0	BA
Summe	152			278	
Strecke [m]	337			332	
CPUE [Ind./m]	0,5			0,8	
Arten	7			9	
RZ insg.	7	~22		7	~22

Referenz Neubokel

Art	Abundanz 2019	RZ	Art	Abundanz 2021	RZ
Gründling	95	LA	Bitterling	147	BA
Bitterling	77	BA	Rotaugen	19	LA
Stichling 3-St	18	TA	Ukelei	16	NG
Rotaugen	11	LA	Stichling 3-St	6	TA
Ukelei	10	NG	Gründling	5	LA
Döbel	4	LA	Döbel	4	LA
Hecht	4	TA	Aal	2	TA
Blei	3	TA	Flussbarsch	2	LA
Aal	0	TA	Hecht	2	TA
Flussbarsch	0	LA	Blaubandbärbling	1	NG
Blaubandbärbling	0	NG	Güster	1	TA
Güster	0	TA	Schleie	1	BA
Schleie	0	BA	Blei	0	TA
Summe	222			206	
Strecke [m]	311			500	
CPUE [Ind./m]	0,7			0,4	
Arten	8			12	
RZ insg.	7	22		10	22

→ Indifferente Arten dominieren die Referenz → Abnahme des CPUE auf Referenzstrecke
 → Erfolg?

Evaluation Fischfauna

Aller 2021

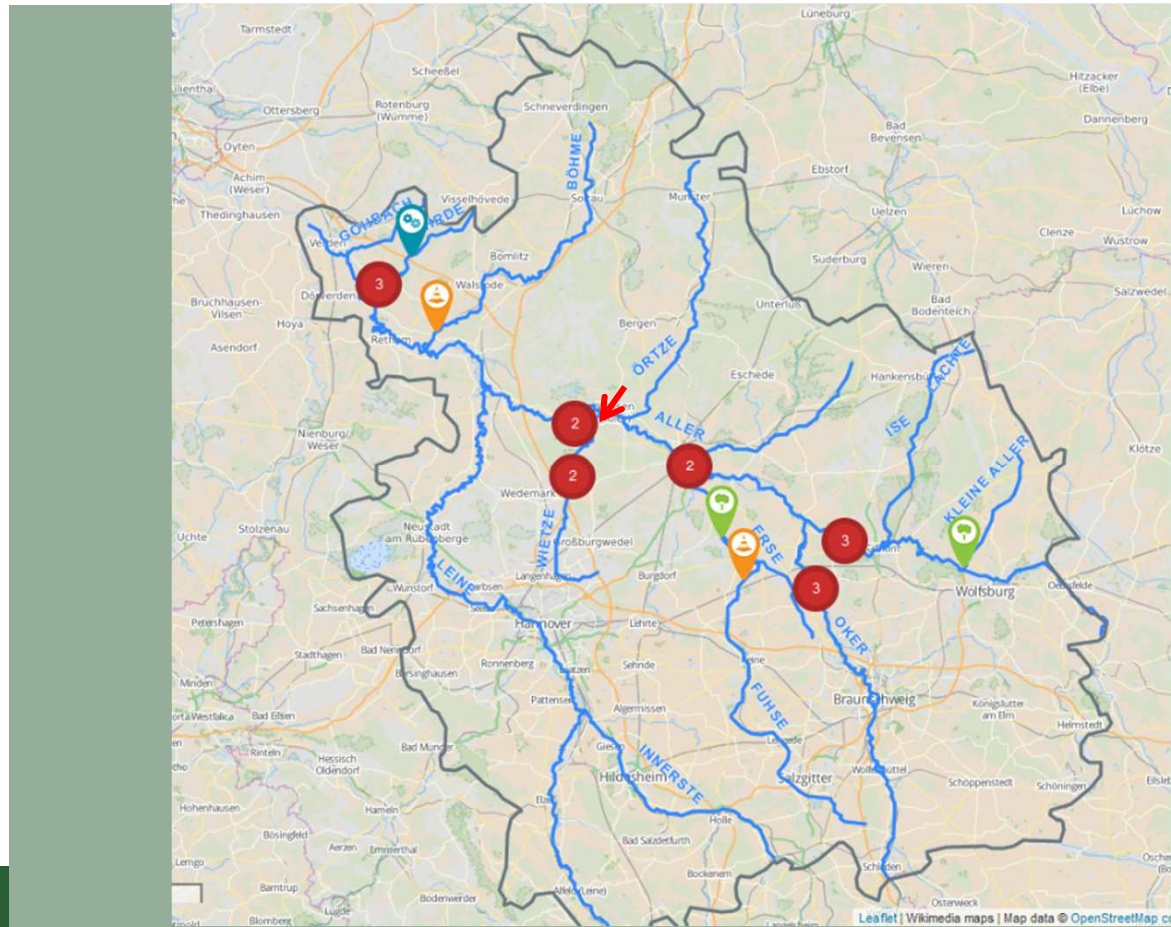
- Kaum Fisch unter den Unterständen
 - Übergeordnetes Problem?
 - Unnatürliches Abfluss/Temperatur-regime wegen Rückstau?
 - Wasserqualität?
 - Qualität der Maßnahme?
- Anpassung zukünftiger Maßnahmen auch bei geringem Besiedlungspotential



Evaluation Fischfauna

Befischungen 2021

- Aller Neubokel
- Fuhse Uetze
- Wietze in Wietze

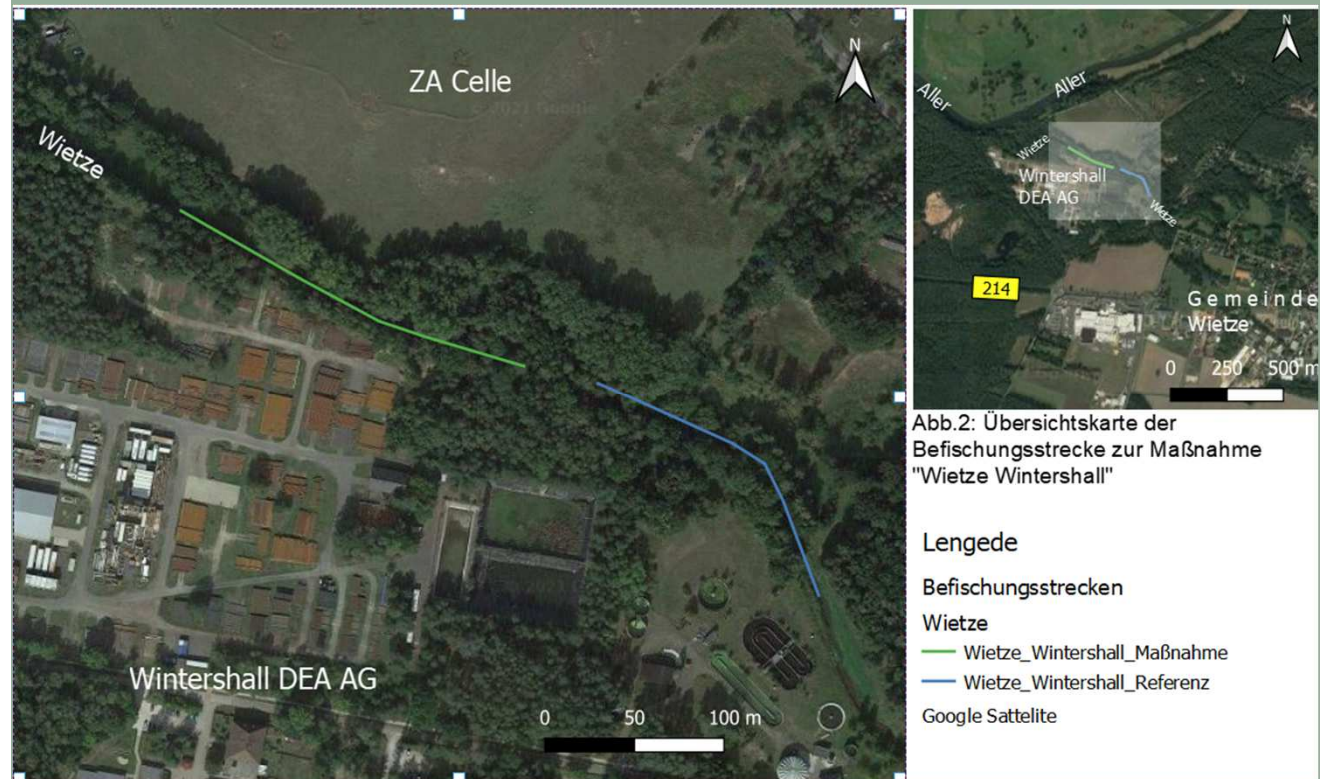


Evaluation Fischfauna

Befischungen 2021

Wietze Wintershall
(2 Strecken)

- Unterlauf eines sand- und lehmgeprägten Tieflandflusses



Evaluation Fischfauna

Befischungen 2021

Wietze Wintershall
(2 Strecken)

- Unterlauf eines sand- und lehmgeprägten Tieflandflusses
- Revitalisierung auf ca. 150 m
- Strömungsrinne auch bei Trockenheit



Evaluation

Befischungen 2021

Wietze Wintershall (2 Strecken)

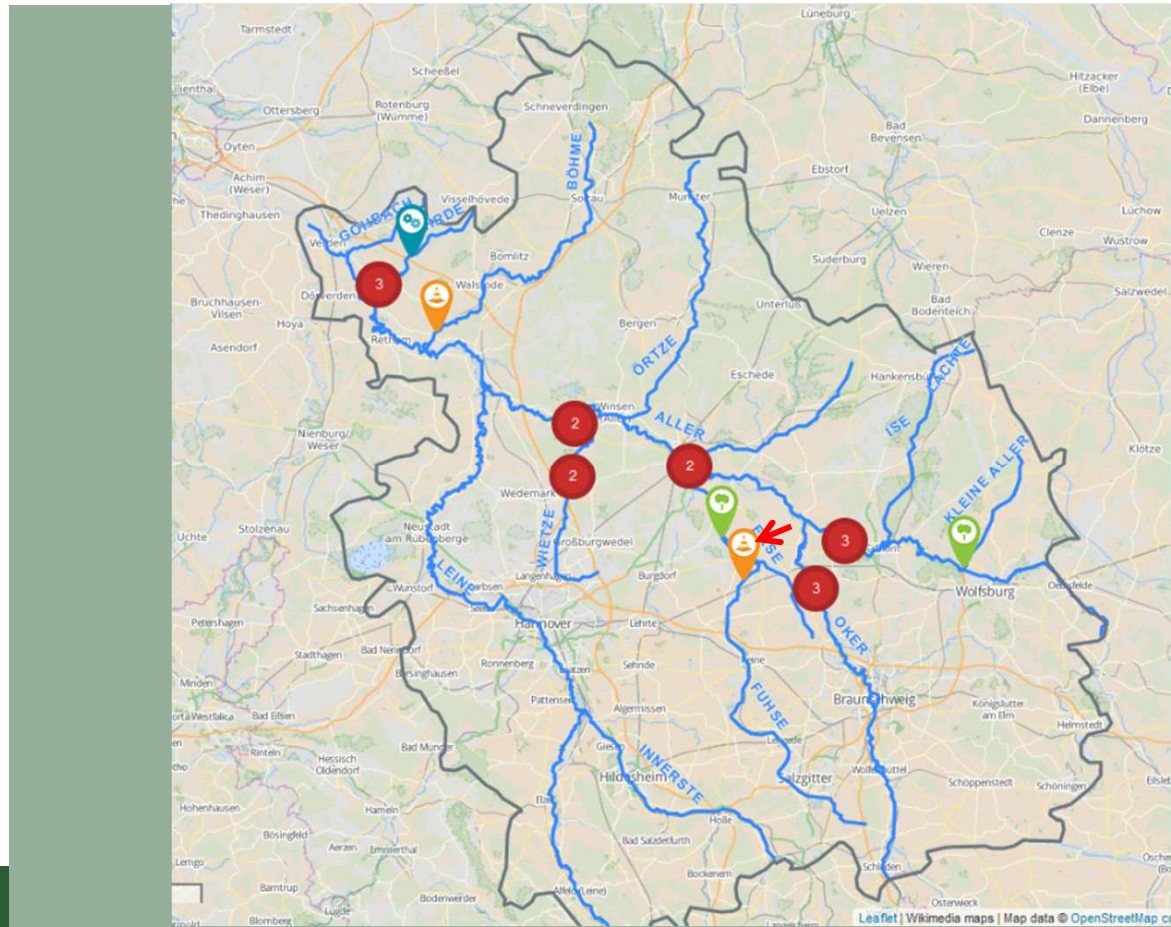
- Anstieg der Individuendichte rheophiler Arten
- Eine junge Barbe mehr
- Drei neue Arten der RZ auf Maßnahmenstrecke
- Trend zum Anstieg der Artenvielfalt zu erkennen

Maßnahme Wietze Wintershall			Referenz Wintershall					
Arten	Abundanz 2019	RZ	Arten	Abundanz 2021	RZ	Arten	Abundanz 2021	RZ
Gründling	116	LA	Gründling	144	LA	Gründling	62	LA
Döbel	75	LA	Döbel	87	LA	Döbel	49	LA
Hasel	44	LA	Bitterling	20	BA	Bitterling	11	BA
Bitterling	25	BA	Groppe	17	NG	Rotaugen	5	LA
Rotaugen	20	LA	Ukelei	17	NG	Stichling 3-st	4	TA
Groppe	7	NG	Hasel	14	LA	Groppe	4	NG
Ukelei	5	NG	Steinbeißer	8	TA	Aal	3	TA
Stichling 3-st	5	TA	Bachforelle	7	NG	Stichling 9-St	3	TA
Bachforelle	2	NG	Rotaugen	6	LA	Flussbarsch	2	BA
Bachschmerle	2	TA	Bachschmerle	5	TA	Steinbeißer	2	TA
Aal	2	TA	Stichling 3-st	4	TA	Elritze	1	NG
Steinbeißer	1	TA	Aal	3	TA	Hasel	1	LA
Barbe	1	BA	Barbe	2	BA	Kaulbarsch	1	NG
Schleie	1	BA	Querder	2	TA	Querder	1	TA
Querder	0	TA	Stichling 9-St	1	BA	Quappe	0	BA
Stichling 9-St	0	BA	Quappe	1	BA	Schleie	0	BA
Quappe	0	BA	Schleie	0	BA	Bachforelle	0	NG
Summe	306			338		Summe	149	
Streckenlänge in [m]	210			291		Streckenlänge in [m]	172	
CPUE[Ind/m]	1,5			1,2		CPUE[Ind/m]	0,9	
Arten	14			16			14	
RZ insg.	11	~23		13	~23		11	~23

Evaluation Fischfauna

Befischungen 2021

- Aller Neubokel
- Fuhse Uetze
- Wietze in Wietze

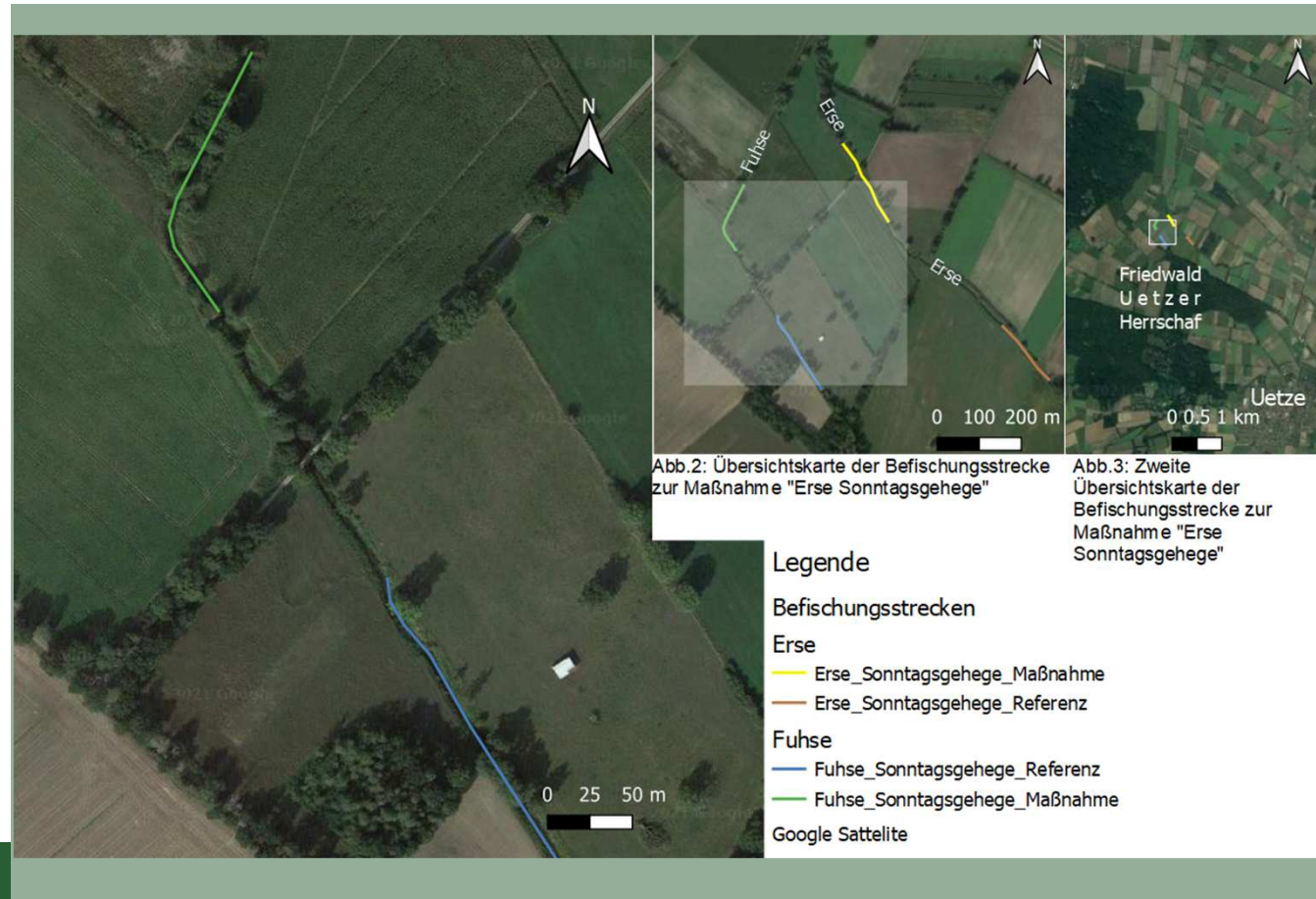


Evaluation Fischfauna

Befischungen 2021

Fuhse (2 Strecken)

- Langgestreckte, wechselseitige Kiesbank auf ca. 30 m
- Entwicklung einer kurzen aber gut durchströmten Strömungsrinne



Evaluation Fischfauna

Befischungen 2021

Fuhse (2 Strecken)

- Langgestreckte, wechselseitige Kiesbank auf ca. 30 m
- Entwicklung einer kurzen aber gut durchströmten Strömungsrinne



Evaluation Fischfauna

Fuhse

Sonntagsgehege

2021:

- Zusammensetzung dominiert von RZ Arten
- Keine drastischen Veränderungen des CPUE
- Zunahme Artenvielfalt
- Abnahme Döbel
- Zunahme Barbe auf Maßnahmenstrecke
- Altersverteilung Barbe verbessert

Maßnahme Fuhse Uetze			Referenz Fuhse Uetze		
Art	Abundanz 2019	RZ	Art	Abundanz 2021	RZ
Döbel	33	LA	Gründling	40	LA
Gründling	13	LA	Rotaugen	34	LA
Rotaugen	9	LA	Bitterling	25	BA
Bitterling	9	BA	Barbe	18	NG
Barbe	9	NG	Döbel	12	LA
Hasel	7	LA	Ukelei	6	NG
Groppe	4	TA	Groppe	2	TA
Ukelei	0	NG	Bachschmerle	2	TA
Bachschmerle	0	TA	Hecht	1	TA
Hecht	0	TA	Hasel	0	LA
Güster	0	TA	Güster	0	TA
Steinbeißer	0	TA	Steinbeißer	0	TA
Flussbarsch	0	LA	Flussbarsch	0	LA
Summe	84			140	
Strecke [m]	169			189	
CPUE [Ind/m]	0,5			0,7	
Arten	7			9	
RZ insg.	6	~24		7	~24
LA	4	5		3	5
TA	1	9		3	9
BA	1	7		1	7

Evaluation Fischfauna

Fuhse Sonntagsgehege 2021:

- Zusammensetzung dominiert von RZ Arten
- Keine drastischen Veränderungen des CPUE
- Zunahme Artenvielfalt
- Abnahme Döbel
- **Zunahme Barbe auf Maßnahmenstrecke**
- **Altersverteilung Barbe verbessert**

Aktion Fischotterschutz e.V.

Barben-Projekt

Seite 76

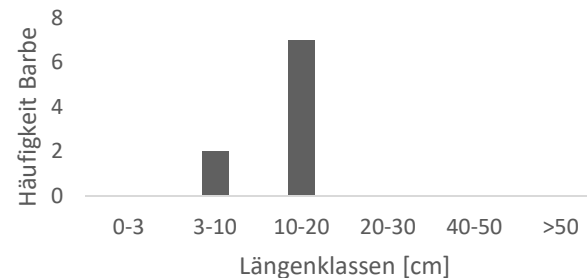


Evaluation Fischfauna

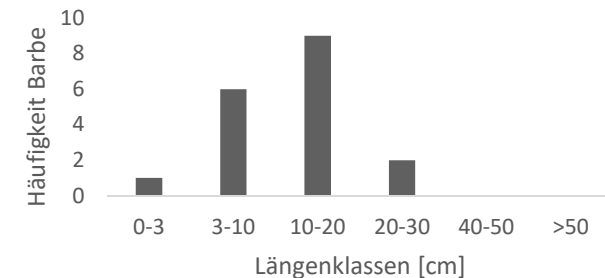
Fuhse Sonntagsgehege 2021:

- Zunahme Barbe auf Maßnahmenstrecke
- Altersverteilung Barbe verbessert
- **Annäherung an eine natürliche Altersverteilung der Barbenpopulation nach Revitalisierungsmaßnahme**

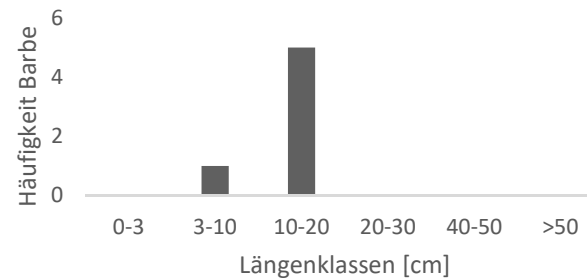
Maßnahmenstrecke 2019



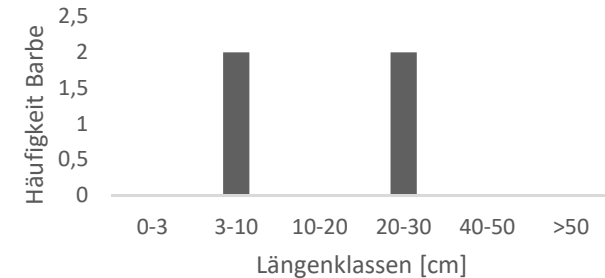
Maßnahmenstrecke 2021



Referenzstrecke 2019



Referenzstrecke 2021



Evaluation Fischfauna

- Fazit -

Evaluation Fischfauna

- Erste Kontrollbefischungen erfolgreich abgeschlossen
- Positive Effekte an den Maßnahmenstrecken festgestellt
- Mobile Organismengruppe
- Effekte stark abhängig von Besiedlungspotential
- Hoher Interpretationsbedarf bei vergleichenden Analysen



Vielen Dank
für Ihr Interesse!