



**Darstellung der Bewertungskriterien
zum Bau und Betrieb einer kleinen Wasserkraftanlage
im Einklang von Ökologie und Ökonomie**

am Beispiel der Nutzung einer bestehenden Querverbauung
am Neumagen in Münstertal



IGW

Interessengemeinschaft Wasserkraft
Baden-Württemberg e.V.

Themen

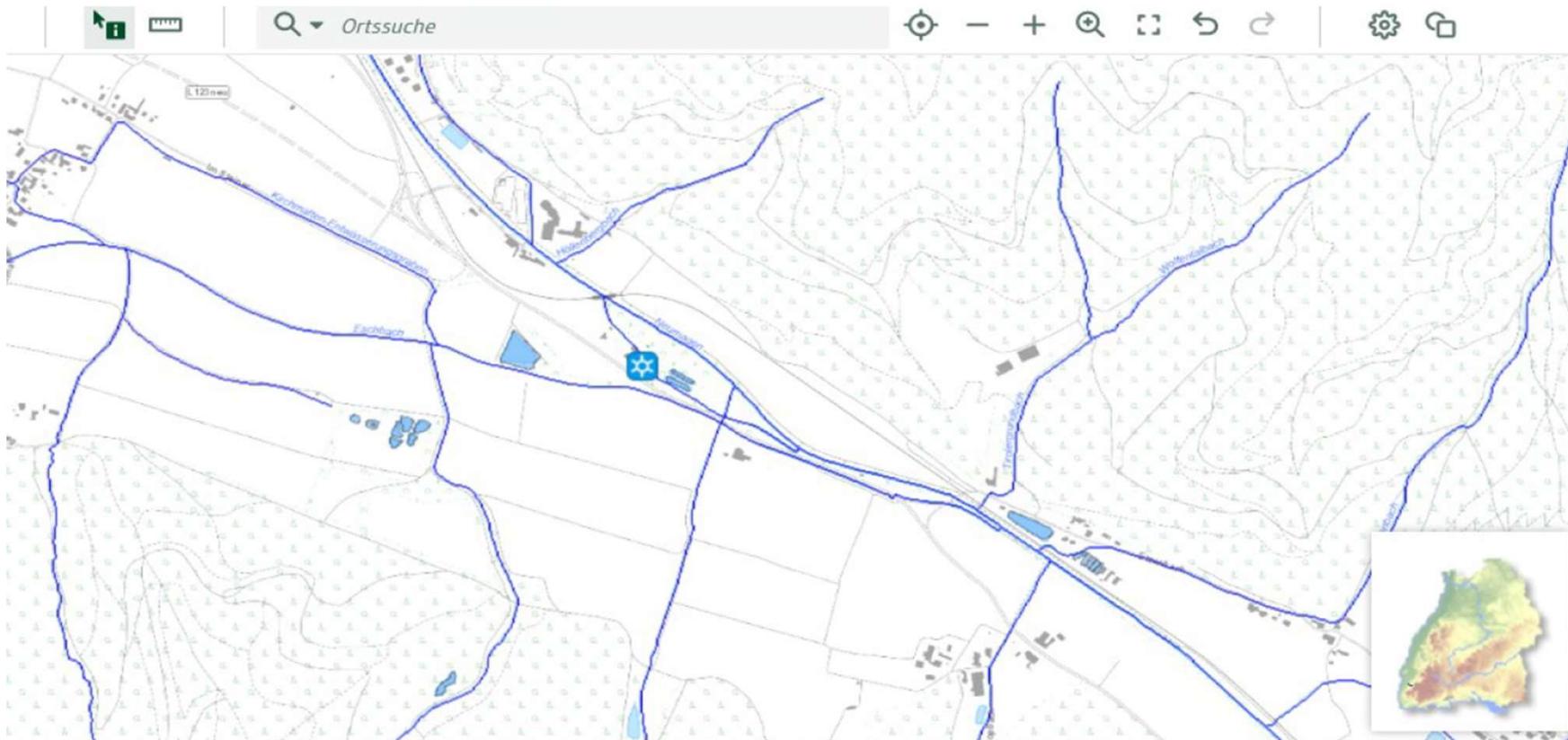
- Gewässerstandort
- Wasserrechtliche Genehmigung
- Wasserkrafttechnik
- Gewässermorphologie
- Limnologische Untersuchungen
- Fazit

IGW



Interessengemeinschaft Wasserkraft
Baden-Württemberg e.V.

Gewässerstandort Neumagen Untermünstertal





Gewässerabflussdaten

Pegel Untermünstertal	MQ	1,72 m ³ /s
	MNQ	0,31 m ³ /s
Länge der Ausleitungsstrecke		1.150 m



IGW

Interessengemeinschaft Wasserkraft
Baden-Württemberg e.V.

Wasserrechtliche Genehmigung

Auf Grund des Antrags vom 01.10.2012 am 02.10.2014 erteilte bis 31.12.2054 befristete gehobene wasserrechtliche Erlaubnis.

Nebenbestimmungen u. a.:

Mindestwasserabfluss 300 l/s

Strukturierung der Ausleitungsstrecke

Formulierung von fischökologischen Zielvorgaben dergestalt, dass bei einer Verschlechterung nachzubessern ist im Hinblick auf Mindestwasserabgabe und Gewässerstrukturierung.



Horizontalrechen Stabweite 15 mm





IGW

Interessengemeinschaft Wasserkraft
Baden-Württemberg e.V.



Links im Bild Fischaufstieg als raue Rampe, rechts Fischabstieg



Krafthaus und Wiedereinleitung

Technische Betriebsdaten

Nettofallhöhe	18,75 m
Nenndurchfluss	2,50 m ³ /s
Nennleistung	400 kW
Jahresstromerzeugung kWh/a	ca. 1.300.000

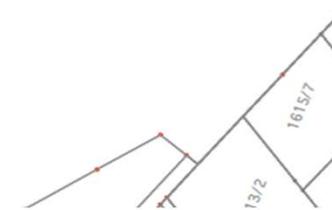
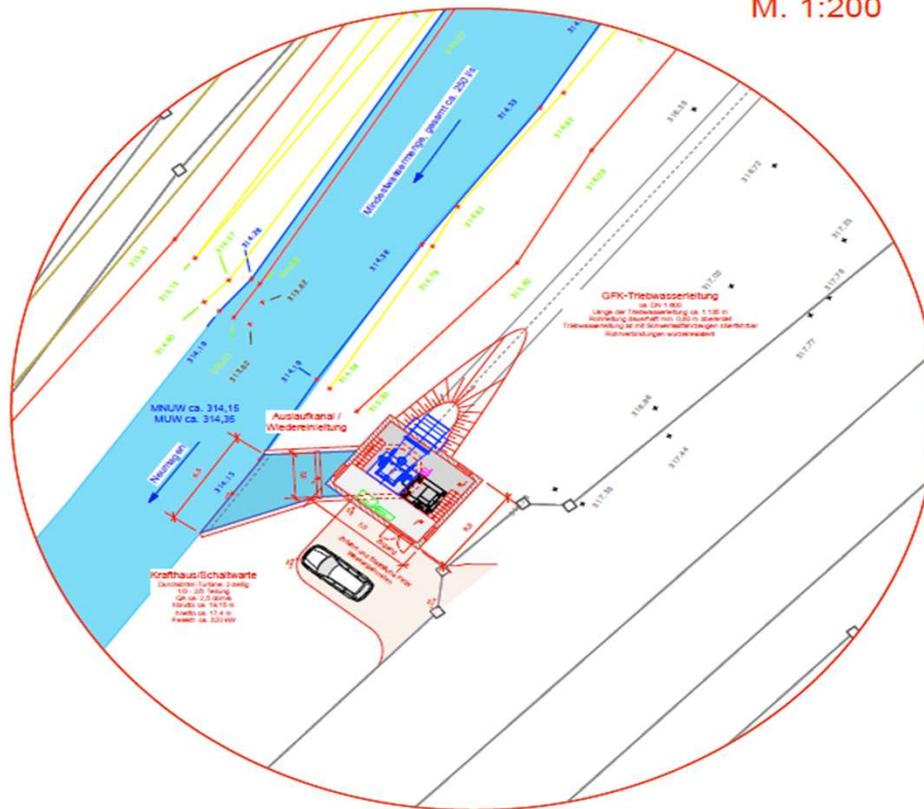


IGW

Interessengemeinschaft Wasserkraft
Baden-Württemberg e.V.



Detail B - Krafthaus & Wiedereinleitung
M. 1:200





IGW



Interessengemeinschaft Wasserkraft
Baden-Württemberg e.V.

Gewässermorphologie

Ausleitungsstrecke vor der Strukturierung





IGW
Interessengemeinschaft Wasserkraft, Baden-Württemberg e. V.
H.-D. Heilig, 1. Vorsitzender, E-Mail info@ig-wasserkraft.de

Wir sind Mitglied im Bundesverband
Deutscher Wasserwerke e.V.

▶ hier geht es
zum BDW





IGW



Interessengemeinschaft Wasserkraft
Baden-Württemberg e.V.

Strukturierungen in der Ausleitungsstrecke





IGW



Interessengemeinschaft Wasserkraft
Baden-Württemberg e.V.



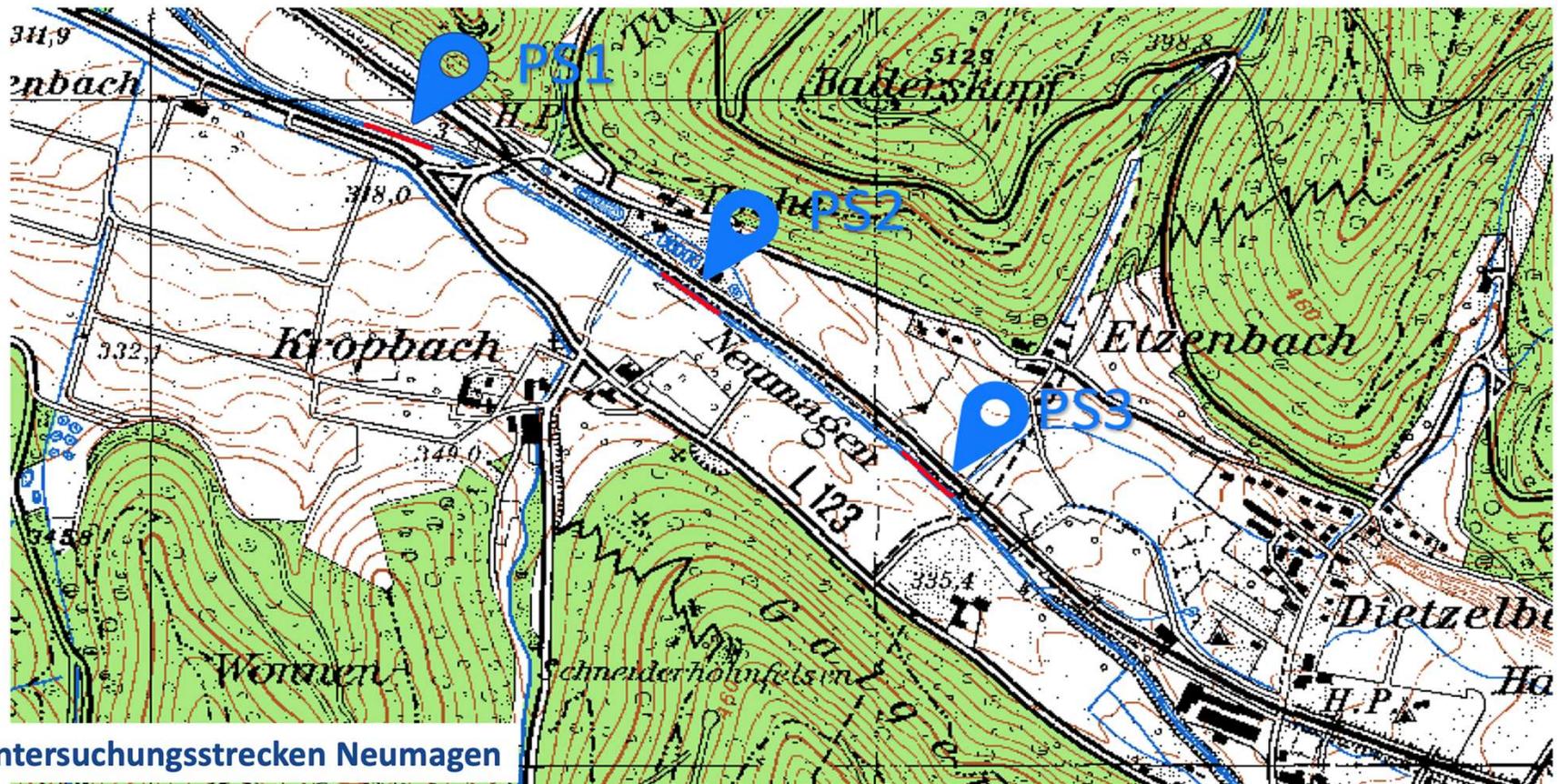


IGW

Interessengemeinschaft Wasserkraft
Baden-Württemberg e.V.



Limnologische Untersuchungen

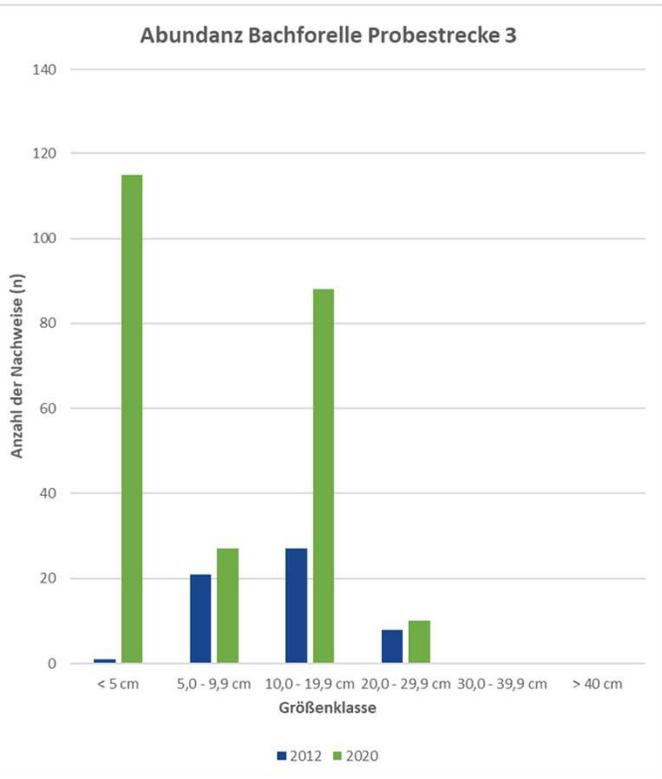
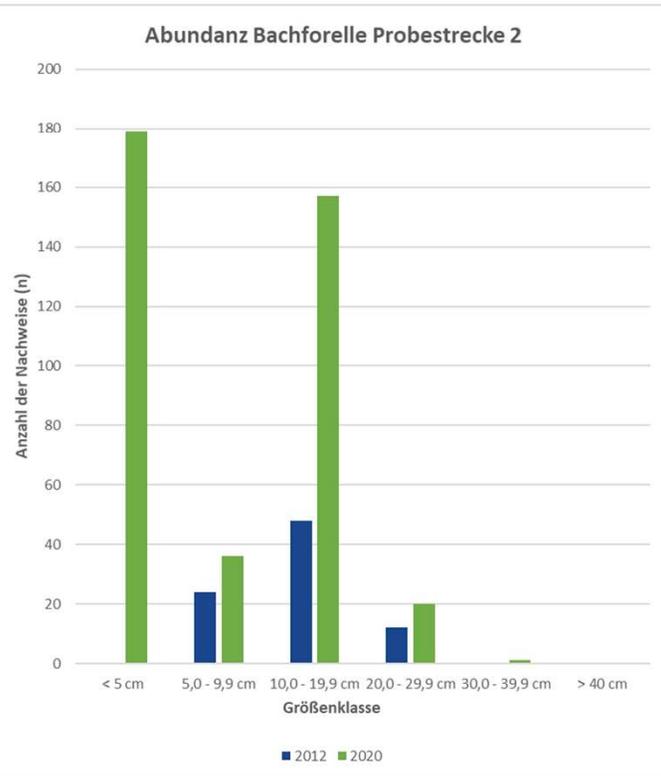
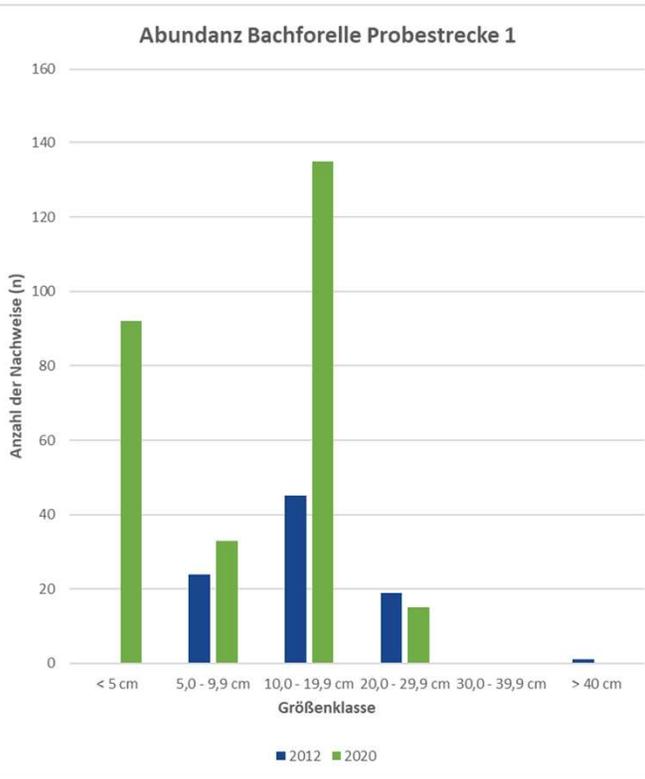


Untersuchungsstrecken Neumagen

Abbildung 1: Übersichtskarte Probestellen Elektrofischungen 2012/2020 und Flusskrebsnachsuche 2020

Quelle: Chris Pardela, Ergebnisbericht

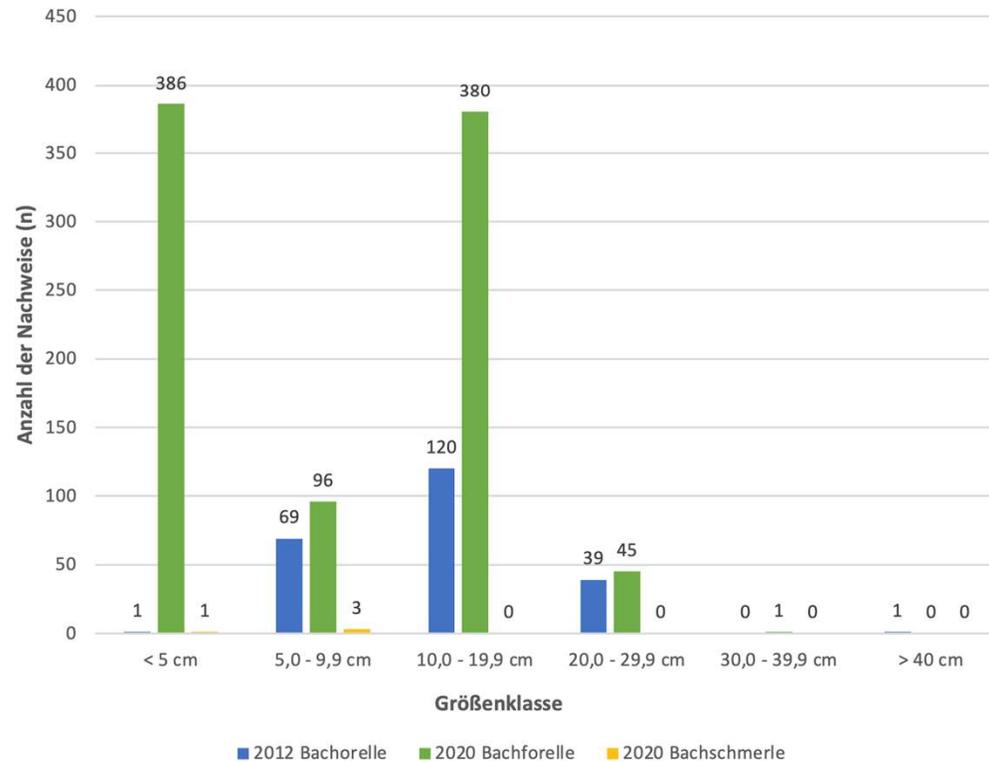
Vergleich der Befischungsergebnisse 2012 und 2020



Quelle: Chris Pardela, Ergebnisbericht

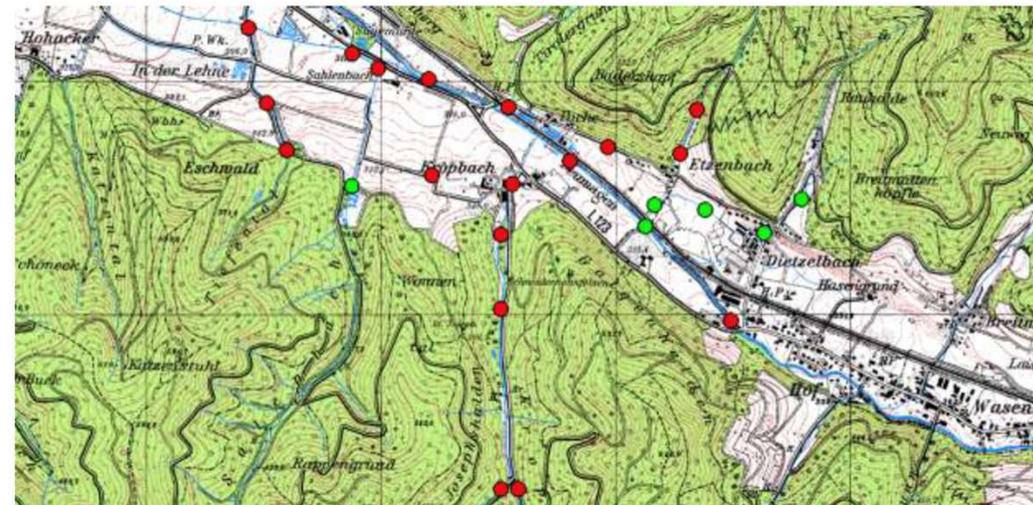
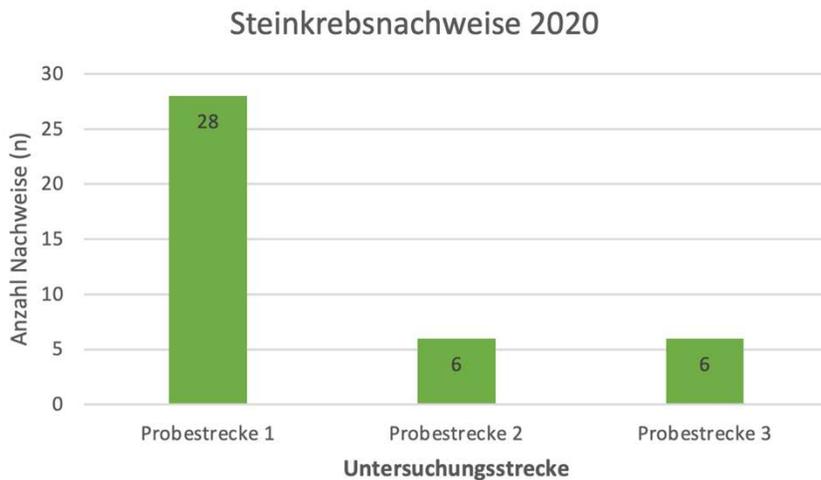
Vergleich der Gesamt-Befischungsergebnisse 2012 und 2020

Gesamtnachweise Bachforelle & Bachschmerle Probestrecke 1-3



Quelle: Chris Pardela, Ergebnisbericht

Vergleich des Steinkrebskartierung 2012 und 2020



Untersuchungsstellen und Ergebnisse der Flusskrebsskartierung 2012: Funde (grüne Punkte) lediglich im Mündungsbereich des Etzenbachs

Quelle: Chris Pardela, Ergebnisbericht



Zusammenfassung der Befischungsergebnisse

	< 5 cm	5,0 - 9,9 cm	10,0 - 19,9 cm	20,0 - 29,9 cm	30,0 - 39,9 cm	> 40 cm	insgesamt
2012 Bachforelle	1	69	120	39	0	1	230
2020 Bachforelle	386	96	380	45	1	0	908
2020 Bachschmerle	1	3	0	0	0	0	4
2017 Bachforelle Vollwasserstrecke Untermünstertal	0	86	50	21	8	0	165

Quelle: Chris Pardela, Ergebnisbericht



Fazit

Es ist nicht zielführend eine wasserrechtliche Genehmigung zum Betrieb von Wasserkraftanlagen durch numerische Leistungsbestimmungen zu bestimmen. Vielmehr sollten bei der Prüfung sowohl energiewirtschaftliche Interessen einer Wasserkraftanlage als auch deren Auswirkung auf die Umwelt geprüft werden. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sind dies die Auswirkungen auf:

- Hydromorphologie (Abflussregime, Fließgeschwindigkeit, Morphologie, Grundwasser)
- Ökologie (Lebensraum, Fauna und Flora, Fließgewässerstruktur)
- Wasserbeschaffenheit (Temperatur und Sauerstoff)
- Sonstige Gewässerfunktionen (Erholungswert, Gewässerlandschaft, fischereiliche u. a. Nutzungen)
- Energiewirtschaftliche Auswirkungen, insbesondere Steigerung der regenerativen Energieerzeugung

(Wasserkrafterlass von BW vom 15.05.2018)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit