Biologische Station im Kreis Düren e.V., Zerkaller Str. 5, 52385 Nideggen-Brück, Tel. 02427/94987-21, Fax. 02427/94987-22

Projekttitel: Ökologische Optimierung von Gewässern und ihren Auen im Kreis Düren
Kurztitel: Ökologische Optimierung von Gewässern und ihren Auen

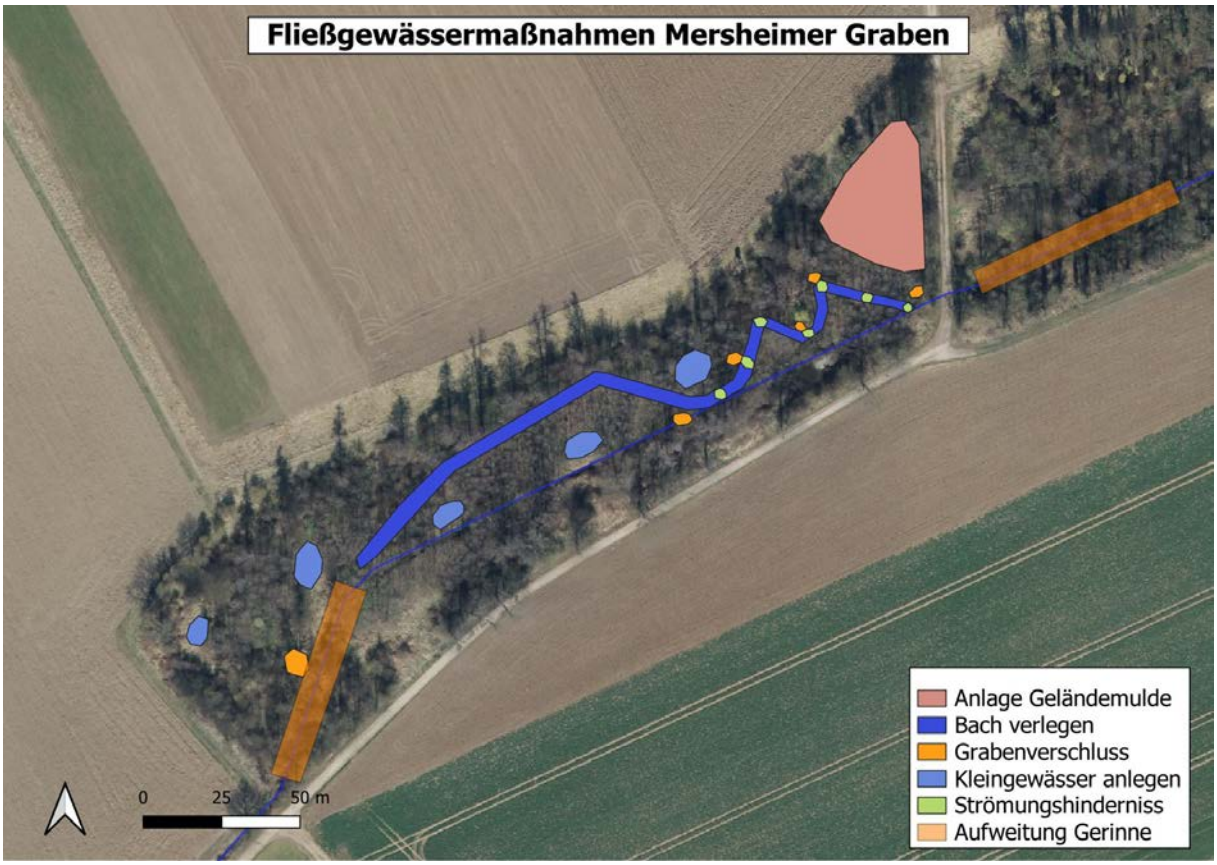
Projektgebiet 4. Mersheimer Graben, Vettweiß-Gladbach (05358060) (vgl. Karte)

Ausgangslage. Der Mersheimer Graben ist ein ca. 10 km langes Nebengewässer des Neffelbachs mit Quellgebiet in der Drover Heide (Gemeinde Vettweiß, Kreis Düren). Der überwiegende Verlauf des Gewässers umfasst intensiv genutzte Agrarlandschaft der Börde und die Ortslage Vettweiß. Die geplante Maßnahmenfläche befindet sich in der Agrarlandschaft in der Nähe des Mersheimer Bruchs zwischen den Kilometern 0,7 und 1,3 und damit unterhalb der Ortslagen Frangenheim und Vettweiß. In diesem Bereich verläuft der Bach begradigt in einer 40 m bis >80 m breiten, stellenweise nassen Senke, die ca. 1 m tiefer, als die umliegenden Ackerflächen liegt. Die Senke ist mit überwiegend jungen Bäumen bestanden. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Gemeinde Vettweiß.

Ziel der Maßnahme. Wiederherstellung des natürlichen Gewässerverlaufs eines Fließgewässers.
Revitalisierung der Aue mit Wiederherstellung auetypischer Lebensräume für charakteristische Lebensgemeinschaften einschließlich gefährdeter Arten auf einer Länge von ca. 450 m. Ausweitung und Vernetzung mit den Feuchtgebieten im Umfeld des Schutzgebiets Mersheimer Bruch und der Neffelbachaue, Erhöhung der Grundwasserneubildung.

Art der Maßnahme: Stellenweise Aufweitung des Gerinnes, um eine natürliche Dynamik zu initiieren, Anhebung der Sohle, teilweise Entnahme der eingebauten Sohlbefestigung. Schaffung nasser Senken in der Aue. Es sollen sechs Entwässerungsgräben verschlossen werden. Im westlichen Bereich ist eine Verlegung und Mäandrierung des Gerinnes geplant. In der Detailplanung muss natürlich beachtet werden, das neue Gewässerbett nicht in die bereits vorhandenen Kleingewässer zu legen, und so wenig wie möglich Altbäume zu beeinträchtigen.
Für das Gewässer soll der Einbau sogenannter „Beaver Dam Analogs“ (BDA´s) als Strömungshindernisse geprüft werden. Dieser von M. Pollock entwickelte Maßnahmentyp (Pollock et al., 2014) zur Verbesserung der Gewässer – Aue – Interaktion erweist sich als sehr effektiv für die Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen an kleinen Gewässern, und beginnt sich, aufgrund der positiven Wirkung auch in Deutschland, allmählich zu etablieren.
Im Nordosten sollen ca. 1.400 m² tlw. verfüllte Aue reaktiviert werden. Dadurch vergrößert sich zugleich der Retentionsraum.

Pollock, M. M., Beechie, T. J., Wheaton, J. M., Jordan, C. E., Bouwes, N., Weber, N., & Volk, C. (2014). Using beaver dams to restore incised stream ecosystems. BioScience, 64(4), 279-290.


Fließgewässermaßnahmen Mersheimer Graben
Anlage Geländemulde
Bach verlegen
Grabenverschluss
Kleingewässer anlegen
Strömungshinderniss
Aufweitung Gerinne
0
25
50 m

Kostenschätzung der Baumaßnahme:

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzel €	Gesamt €
	Fällarbeiten				
1	Baustelleneinrichtung	1	pauschal	1.000,00	1.000,00
2	Fäll- und Forstarbeiten	4.000	m²	3,00	12.000,00
	Bagger- und Bodenarbeiten				
3	Baustelleneinrichtung	1	pauschal	2.000,00	2.000,00
4	Baggerarbeiten*	200	h	155,00	31.000,00
5	Bodenverlagerung, Transport*	150	h	100,00	15.000,00
6	Bodenentsorgung**	3.000	m³	35,00	105.000,00
	Wasserbauarbeiten				
7	Baustelleneinrichtung	1	pauschal	2.000,00	2.000,00
8	Wasserumleitung während Bauzeit*	230	m	25,00	5.750,00
9	Gewässerprofilierung*	250	m	20,00	5.000,00
10	Strömungshindernisse mit Verstärkung durch Wasserbausteine	7	Stk	1.000,00	7.000,00
	Baunebenkosten				
11	Planungs- und Baubegleitung HOAI, HZ III min. bei 186.000 €***	1	pauschal	34.000,00	
	LPh 1 und 2 entfallen, LPh 3 (15%), 4 (3%), 5 (25%), 6 (10%), 7 (4%), 8 (32%), 9 (2%) = 91 %			91%	30.940,00
12	Nebenkosten			5%	1.547,00
Summe					218.237,00
zuzügl. MwSt. 19 %					41.465,03
Gesamtsumme der Maßnahme					**259.702,03**

* Basis der Kostenberechnung sind konkrete Auftragssummen des Kreises Düren in den vergangenen Jahren zuzügl. 10% Teuerungsaufschlag.
** Kosten sind nur realistisch, sofern der Boden unbelastet ist.
*** Grundlage der Honorarberechnung sind die Ingenieursleistungen gem. § 38 Abs. 1 Nrn. 6. und 8. HOAI in Verbindung mit der Honorartabelle gem. § 40 HOAI bezüglich anrechenbarer Kosten in Höhe von 144.000 €. Durchaus berücksichtigt wurde mit der Einstufung in HZ III der zusätzliche Aufwand für die Betreuung bei einer Sondierung auf Kampfmittel - bei einer Beseitigung von Kampfmittel muss eine Betreuung durch ein Ingenieurbüro im Falle der Notwendigkeit separat als besondere Leistung i.S. der HOAI vergeben werden.
Kosten für Kampfmittelsondierung und -räumung entstehen laut Auskunft der uNB Düren nicht, da diese vom Land NRW getragen werden.