



ingenieurgemeinschaft  
**agwa**

## Verlegung des Mühlengrabens, Gemeinde Wedemark

### Auftraggeber: Firma Georg Ebeling Spedition GmbH Grundlagenermittlung bis Objektüberwachung (LP 1 - 9, HOAI)

Bei der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 08/09 „Celler Straße, Erweiterung“ durch die Gemeinde Wedemark wurde der im Plangebiet auf einer Länge von 500 m verlaufende Mühlengraben verlegt und naturnah umgestaltet. Die neue Gewässertrasse führt vorbei an Gewerbevlächen, die im Zuge der Erweiterung des angrenzenden Betriebsgeländes des Auftraggebers, der Firma Georg Ebeling Spedition GmbH, entstanden sind.

Die Ingenieurgemeinschaft agwa erhielt den Auftrag zur Erstellung eines Grünordnungsplanes, außerdem die Planungen der Verlegung durchzuführen und die Baumaßnahmen zu betreuen.



Mühlengraben vor der Umgestaltung

Der Mühlengraben verlief im Plangebiet gradlinig mit einheitlichem Ausbauprofil in Trapezform. Naturnahe Elemente und fließgewässertypische Vegetationsstrukturen waren nur ansatzweise vorhanden.

Der Bach war vor der Umgestaltungsmaßnahme im betroffenen Abschnitt im Vergleich zum Ausbau verbreitert, dies führte zu Sedimentationen und die Mittelwasserstände waren zu gering.

Folgende Ziele wurden für die Umgestaltung vorrangig definiert:

1. Herumführung des Bachabschnittes um das erweiterte Betriebsgeländes
2. Schaffung von Voraussetzungen zur Verbesserung der Gewässerstruktur
3. Förderung der Eigendynamik des Gewässers, die eine naturnahe Entwicklung ermöglicht

### Maßnahmen

Der Mühlengraben wurde als Gewässer so um das erweiterte Gewerbegebiet verlegt, dass keine zusätzlichen Verbaumaßnahmen am Gewässerlauf erforderlich waren

- die Fließstrecke ist durch die Umgestaltung verlängert worden, dadurch verringerte sich das Sohlgefälle
- die Sohlbreite variiert zwischen 80 cm und 1,20m Breite, um die Mittelwasserstände anzuheben und die Sohlstrukturen zu verbessern
- die Linienführung erfolgte gewunden
- es folgte die Herstellung von verschiedenen Sohlelementen aus Kies/Steinen in unterschiedlicher Gestaltung (Höhe/Länge)
- einzelne Strömungslenker aus Totholz wurden eingebaut, um eine gewundene Linienführung durch Eigendynamik zu initiieren



ingenieurgemeinschaft  
digw



## Vorprofilierung der neuen Gewässertrasse



## Strömungslenker



## Sandfang im Nebenschluss (Im Bau)

- durch die Sohleinbauten entstand eine gewässertypische Pool-Riffel-Struktur in der Sohle
  - Boden wurde flächig abgetragen, um periodische Feuchtflächen zu erhalten, die langfristig zu Feuchtgrünland entwickelt werden
  - am Ende der Umgestaltungsstrecke ist ein Sandfang errichtet worden, um Sandabtrieb durch Eigendynamik nach unterhalb zu minimieren

## Projektdaten

## Zielentwicklung Umgestaltung, Förderung der eigendynamischen Entwicklung eines Fließgewässers

System Eine naturnahen Umgestaltung des Gewässers

Baukosten 63.800 € netto entsprechend 127 €/fdm Gewässerumgestaltung

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Uwe Schmida