



## Wiederherstellung des verrohrten Nordbachs, Samtgemeinde Gronau

### Auftraggeber: Samtgemeinde Gronau

### Grundlagenermittlung bis Objektüberwachung (LP 1 - 9, HOAI)

Der Nordbach ist ein kleines Fließgewässer des Leineberglandes. Das Gewässer wurde im letzten Jahrhundert auf einer Länge von rund 600 m verrohrt. Die Samtgemeinde Gronau strebte im Zuge der Flurbereinigung Betheln die Wiederherstellung eines offenen Gewässerbettes und damit die ökologische Durchgängigkeit an.

Die Ingenieurgesellschaft agwa wurde 2007 beauftragt, neben vorbereitenden Bodenuntersuchungen die erforderlichen Unterlagen für eine wasserrechtliche Genehmigung zu erstellen sowie die Baumaßnahme zu betreuen.



Fläche mit unterirdisch verrohrtem Bach

#### Bodenuntersuchungen:

- Lage und Tiefe der bestehenden Verrohrung
- vorhandene Bodenarten
- Verlauf vorhandener Leitungen
- Randbedingungen

Die Zielsetzung für die Wiederherstellung ist das Erreichen einer weitgehend naturnahen Gewässerausprägung.

Als Leitbild dient dabei ein Muldentalgewässer des Berglandes.

Eine Referenzstrecke verläuft oberhalb des verrohrten Abschnittes und weist folgende Merkmale auf:

- selbst geschaffenes, flaches Gewässerbett
- stark mäandrierend
- vielgestaltig
- regelmäßige Wechsel von Flach- und Tiefwasserstellen, Laufverengungen und -aufweitungen
- wechselnde Sohlsubstrate



Referenzstrecke für das Leitbild des neuen Bachbettes



Nach der Grundlagenermittlung erfolgten die Festlegung der Maßnahmen und deren Darstellung im Entwurf.

- Schaffung eines Korridors für die Lage des offenen Gewässerbettes, damit sich der Nordbach sein Gewässerbett mittels kontrollierter eigendynamischer Entwicklungen selbst schafft
- Aufgraben der vorhandenen Rohrleitung im Gewässerbett, zerstören der Leitung und mit Kies überdecken
- Verdämmen der vorhandenen Rohrleitung in anderen Bereichen
- Anlegen von Sohlsubstratinseln zur Förderung der Entwicklung des Gewässers
- Herstellung eines Bodenfanges
- Sanierung des Betondurchlasses
- Umbau eines Sohlabsturzes unterhalb des Durchlasses in eine Sohlgleite
- Pflanzung von Leitgehölzen, Eichen- und Strauchgruppen



Gemauerter Straßendurchlass (Blickrichtung stromabwärts) nach dem Bau

Die Bauausführung, bei der die Ingenieurgesellschaft agwa sowohl die Überwachung der Baumaßnahme als auch die Vermessungsarbeiten zur Absteckung und zum Aufmaß übernahm, erfolgte im Sommer 2008.

#### Vermessungsarbeiten:

- Tachymetrische Aufnahme des Urgeländes
- Festlegung des Gewässerverlaufs entsprechend der Topografie
- Tachymetrische Aufnahme des neuen Gewässerverlaufs
- Darstellung der Querschnitte
- Massenermittlung



Vorprofiliertes Bachbett mit Kiesschüttung und Totholz

#### Projektdaten

Auftraggeber	Samtgemeinde Gronau
Zielentwicklung	Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Nordbachs, Förderung der Selbstausbildung eines neuen Gewässerbettes
System	Umlegung der Gewässertrasse
Baukosten	50.000 € netto entsprechend 83 €/lfdm Gewässerumgestaltung

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Uwe Schmida, Dipl.-Ing. Karen Mumm