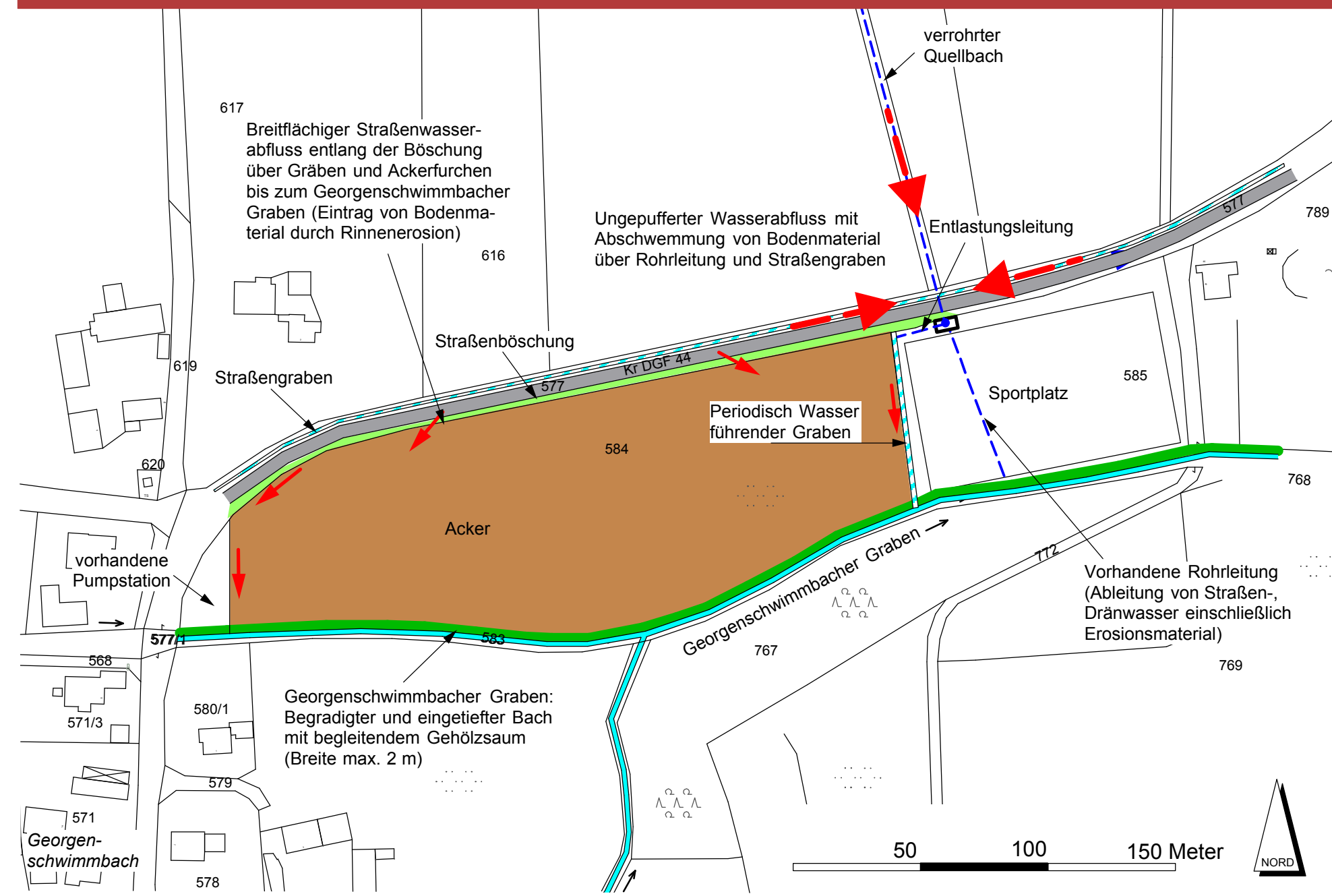


AUSGANGSSITUATION



Eckdaten

Lage: Flurstück Nr. 584, Gemarkung Rampoldstetten
 Eigentümer: Markt Frontenhausen, der die Fläche jährlich neu an einen Landwirt verpachtet
 Flächengröße: 5.600 qm

Ausgangslage und Problemstellung

Das Flurstück Nr. 584 wird als Acker genutzt und zwar bis unmittelbar an den begradigten und eingetieften Georgenschwimbacher Graben heran. Niederschlagswasser von der nördlich gelegenen Kreisstraße fließt flächig über die Straßenböschung in die unterliegenden Ackerflächen. Es transportiert Bodenmaterial über eine Erosionsrinne, die entlang des Böschungsfußes bzw. des westlichen Ackerrandes verläuft, in das Fließgewässer. Im Osten liegt zwischen Acker und Sportplatz ein Graben, der nur bei Starkregen über eine Entlastungsleitung mit Wasser beschickt wird. Diese Entlastung gehört zu einer Rohrleitung, in der ein kleiner verrohrter Quellbach sowie das Wasser aus dem nördlichen Straßengraben unter Kreisstraße und Sportgelände hindurch in den Georgenschwimbacher Graben abgeleitet werden. Bei Starkregen schwillt die Wassermenge - belastet durch abgeschwemmtes Bodenmaterial aus einem rel. großen, landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiet - stark an und es kann (trotz Ausleitung) zu einer Überschwemmung des Sportplatzes kommen.

Planungskonzept

Ziele
 Bei der Maßnahme handelt es sich um eine Kombination von begrünten Abflussmulden (Maßnahmentyp 1) mit Verkrautung (Typ 6) und Pufferstreifen (Maßnahmentyp 3) zur Erreichung folgender Ziele:

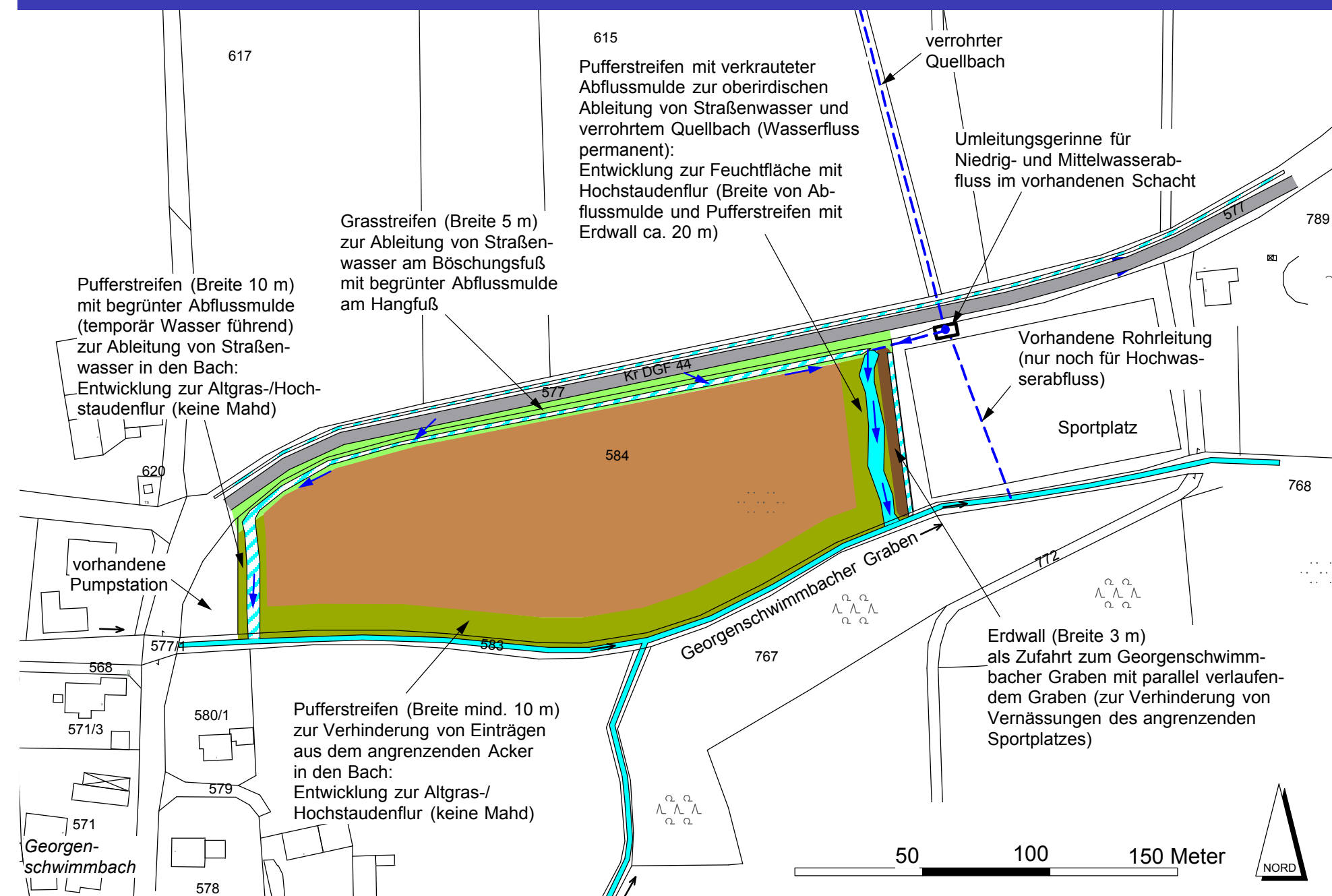
1. Vermeidung von Bodenerosion durch Straßenwasser (Anlage eines Grasstreifens als begrünte Abflussmulde parallel zur Straße zur Verlangsamung des Wasserabflusses)
2. Ausformung einer breiten Abflussmulde zur Verhinderung der Überschwemmung des Sportplatzes sowie - bei Trockenwetter - zur Denitrifikation von eingeleitetem, stark nitratbelastetem Dränwasser (durch extrem lange Aufenthaltszeiten des Wassers in vertieften Muldenbereichen entstehen reduzierte Bedingungen als Voraussetzung für die Denitrifikation)
3. Verzögerung des Wasserabflusses durch die Verkrautung der breiten Abflussmulde
4. Vermeidung von Einträgen in den Georgenschwimbacher Graben aus dem angrenzenden Acker durch die Anlage eines Pufferstreifens
5. Schaffung von Raum für die Eigenentwicklung des Gewässers innerhalb des Pufferstreifens.

Planung

Am südlichen Böschungsfuß der Kreisstraße wird eine ca. 1 m breite, begrünte Abflussmulde innerhalb eines Grasstreifens angelegt. Diese Mulde ist im Westen angeschlossen an einen Pufferstreifen mit begrünter Abflussmulde (zwischen Pumpstation und Acker), über den das Wasser in den Georgenschwimbacher Graben abgeleitet wird. Das in östlicher Richtung abfließende Straßenwasser wird in eine Abflussmulde zwischen Acker und Sportplatz geleitet. Diese verkrautete Mulde dient auch der Ableitung des über eine Rohrleitung zufließenden Quellbachwassers sowie des Wassers aus dem nördlichen Straßengraben. Dazu ist im vorhandenen, nördlich des Sportplatzes gelegenen Schacht ein größeres Umleitungsgerinne einzubauen. Über ein kurzes Stück Rohrleitung wird das Wasser in die Abflussmulde geleitet, die in den Georgenschwimbacher Graben mündet. Die vorhandene, unter dem Sportplatz hindurch führende Rohrleitung nimmt nur noch bei Hochwasser überschüssige Wassermengen auf. Der Niedrig- und Mittelwasserabfluss erfolgt über die Abflussmulde, die sich - mit unterschiedlichen Tiefen und Breiten gestaltet - zu einer Feuchtfäche entwickeln soll. Um Vernässungen des angrenzenden Sportplatzes zu verhindern und eine Zufahrtmöglichkeit zum Georgenschwimbacher Graben zu schaffen, wird zwischen Abflussmulde und Sportplatz ein ca. 3 m breiter, befahrbarer Erdwall mit sportplatzseitigem Graben angelegt. Die Breite der gesamten Pufferfläche zwischen Acker und Sportplatz beträgt ca. 20 m. Im Süden wird zwischen Acker und Georgenschwimbacher Graben ein ca. 10 m breiter Pufferstreifen aus der Nutzung genommen (Entwicklung zur Altgras-/Hochstaudenflur, keine Mahd).



PLANUNG UND ENZUSTAND



Umsetzung

Vorbereitung
 Konzeptskizze; Präsentation/Beschluss im Marktgemeinderat August 2008

Ausführung
 Nachdem das Feld abgeerntet war, wurde die Maßnahme Ende August 2008 umgesetzt. Die Arbeiten am Schacht nördlich des Sportplatzes übernahm der Bauhof, die restlichen Erdarbeiten wurden mittels Kettenbagger von einer örtlichen Baufirma durchgeführt. Der anfallende Oberboden wurde von ortsansässigen Landwirten auf den verbleibenden Ackerflächen verteilt. Absteckarbeiten und Bauaufsicht erledigte das Umsetzungsteam.

Trägerschaft, Finanzierung, Sicherung

Trägerschaftsmodell: "Kommune + Naturschutz: Ökokonto"

Flächenankauf
 Das Grundstück befindet sich im Eigentum des Marktes Frontenhausen. Es fielen keine Kosten für Flächenankauf an. Die abschließende Vermessung (nicht katasterteknisch) als Grundlage für die Einstellung der Fläche in das kommunale Ökokonto wurde vom Amt für Ländliche Entwicklung übernommen.

Kosten der Ausführung
 Beratung, Koordination, Planung, Bauleitung und Dokumentation wurden im Rahmen des Forschungsprojektes durchgeführt. Die Finanzierung der Ausführungsarbeiten übernahm der Markt Frontenhausen. Die Baukosten einschl. MwSt. (Erdarbeiten mit Kettenbagger, Herstellung des Umleitungsgerinnes mit Rohrleitung DN 800) betragen 5.362 EURO.

Unterhalt
 Der Grasstreifen mit Abflussmulde südlich der Kreisstraße ist regelmäßig zu mähen (mäßig nährstoffreiches Grünland). Die übrigen Flächen bedürfen keiner regelmäßigen Mahd bzw. Pflege (Entwicklung zu Altgras- oder Hochstaudenfluren). Die Pufferfläche im Osten (beim Sportplatz) wird sich ohne Pflege in ein Feuchtgebiet mit Flachwasserbereichen, Seggen- und Röhrichtbeständen sowie Hochstaudenfluren entwickeln.

Rechtliche Sicherung
 Die Fläche bleibt im Besitz des Marktes und wird in das gemeindliche Ökokonto aufgenommen.

Resümee

Die Maßnahme zeigt, wie mit geringem Energie-, Material- und Kostenaufwand durch die Anlage von Abflussmulden und Pufferflächen Probleme mit Rinnenerosion in Ackerflächen, mit Boden- bzw. Nährstoffeinträgen aus landwirtschaftlichen Flächen in Gewässer sowie mit Überschwemmungen von öffentlichen Grünflächen gelöst werden können.

Maßnahme 2

Pufferstreifen mit Abflussmulden bei Georgenschwimbach

Forschungsprojekt

Sanierung des landschaftlichen Stoffhaushalts durch Ländliche Entwicklung

Strategien für eine integrierte und effiziente Umsetzungsarbeit - aufgezeigt am Einzugsgebiet des Schwimmbachs, Niederbayern

Auftraggeber:

Amt für Ländliche Entwicklung Oberbayern, Bereich Zentrale Aufgaben

Bearbeiter:

ARGE Lenz/Karlstetter/Knogler
 c/o Ingenieurbüro Lenz, Lusenstr. 6, 94160 Ringelai
 Tel. 08555/1667, Fax. 4201, info@ingbuero-lenz.de, www.ingbuero-lenz.de

Stand: 27.07.2010