

# Daten & Fakten

## Gewässer

Neudorfbach, Zubringer zu Gatterbach, Weißenegger-Mühlkanal, Mur

## Ortsangabe

Politischer Bezirk: Leibnitz  
Gemeinde Gabersdorf  
Katastralgemeinde Neudorf an der Mur, Ortschaft Neudorf

## Maßnahmen

Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens für den Neudorfbach. Rückhaltevolumen ca. 15.000 m<sup>3</sup>, Dammhöhe 5 m

Linearmaßnahmen am Neudorfbach von Bach-km 0,20 bis 1,56. Abbruch und Erneuerung bzw. Neuerichtung von Brückenbauwerken.

## Ausgangssituation

In der Ortschaft Neudorf haben in der Vergangenheit regelmäßig Hochwasserereignisse am Neudorfbach zu Überschwemmungen von Teilen des Ortsgebietes geführt und enorme Schäden verursacht.

## Ziele

- Hochwasserschutz mit Schutzziel HQ<sub>100</sub>
- Berücksichtigung der Grundsätze des naturnahen Wasserbaus
- Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Neudorfbachs
- Rücksichtnahme auf das Ortsbild
- Einbindung gestalterischer Aspekte

## Finanzierung

40 % Lebensministerium, 40 % Land Steiermark und 20 % Gemeinde Gabersdorf

## Kosten

€ 1.100.000,-

## Bauherr

Gemeinde Gabersdorf a.d.M.

## Bauaufsicht

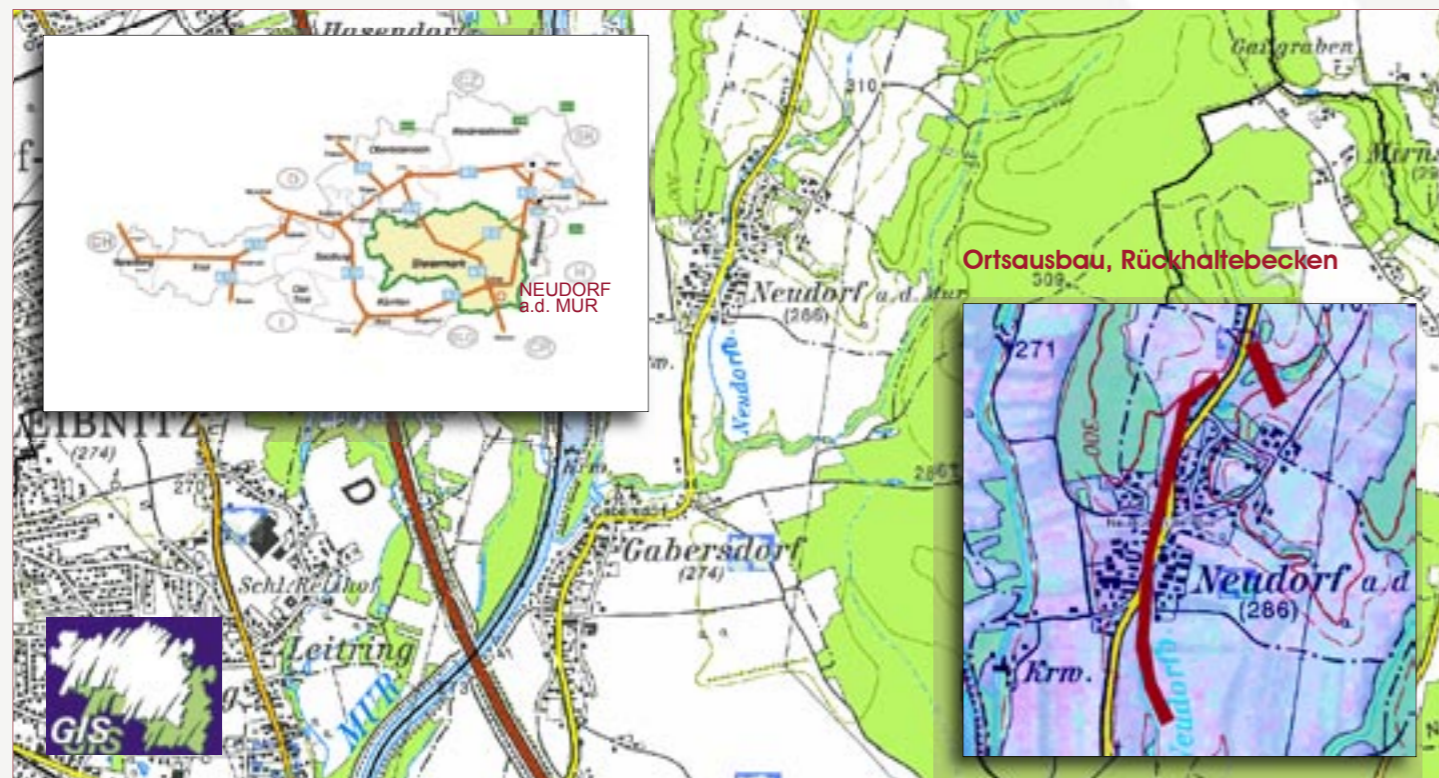
Baubezirksleitung Leibnitz

## Bauausführung

Terrag ASDAG AG

## Technische Planung

DI Heidinger/ DI Schwarzl, ZT-GmbH.



## HOCHWASSERSCHUTZ Neudorfbach • Gabersdorf

# Hochwasserschutzmaßnahmen Neudorfbach



Spatenstich  
16. Februar 2007

## Schutz durch Hochwasserrückhaltebecken

Bereits in den 90er Jahren, besonders aber in den Sommermonaten 2002 bis 2005, war die Gemeinde Gabersdorf massiv von Hochwässern des Neudorfbaches betroffen.

### Hochwasser 2005



Hochwasserrückhaltebecken Neudorfbach in der Bauphase

Die im Jahre 2001 erstellte Studie führte zum Ergebnis, dass die Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens nördlich des Ortskernes in Verbindung mit einer Aufweitung des Neudorfbaches im Ortsgebiet die technisch sinnvollste Maßnahme darstellt.

In den folgenden Jahren wurden von der Gemeinde Gabersdorf mit Unterstützung des Landes die benötigten Grundflächen für den Rückhaltebeckenstandort gesichert.

Das Detailprojekt wurde im Zeitraum 2004-2005 vom Zivilingenieurbüro DI Heidinger / DI Schwarzl ausgearbeitet. Im Oktober 2005 konnte für das Projekt die wasser- und naturschutzrechtliche Bewilligung erlangt werden.

**Ziel des Projektes ist der Hochwasserschutz bis zum hundertjährigen Hochwasserereignis (HQ<sub>100</sub>) für den Ortsteil Neudorf in der Gemeinde Gabersdorf.**

### Projektpartner

- Gemeinde Gabersdorf einschließlich der ansässigen Bevölkerung
- Fachabteilung 19B – Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung
- Baubezirksleitung Leibnitz
- Lebensministerium
- Ziviltechnikerbüro Heidinger-Schwarzl.

Bei zwei Hochwasserereignissen im Juni 2008 hat die Anlage kurz nach der Fertigstellung ihre Bewährungsprobe bestanden.

# Nachhaltigkeit

## Sicherheit

Durch die Errichtung des Rückhaltebeckens und der begleitenden Maßnahmen am Neudorfbach werden die Menschen und damit auch zahlreiche Objekte im Ortsteil Neudorf in der Gemeinde Gabersdorf a.d.M.

bis zum Bemessungsereignis HQ<sub>100</sub> geschützt.

Den Projektkosten von ca. € 1,1 Mio. steht daher ein Wert von 30 Wohnobjekten und Wirtschaftsgebäuden sowie das nicht monetär bewertbare Gefühl der Sicherheit der Bewohner gegenüber.



### Ein Projekt mit Auszeichnung

Das Projekt wurde im November 2007 von der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Steiermark und Kärnten in der Kategorie **Bester Tiefbau** mit dem **ZT. Award 2007** ausgezeichnet.

Impressum • Herausgeber und Verleger: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Bundeswasserbauverwaltung, Fachabteilung 19B. Für den Inhalt verantwortlich: DI Rudolf Hornich, DI Heinz Peter Paar. Text: Baubezirksleitung Leibnitz, DI Rudolf Hornich, DI Heinz Peter Paar, DI Heidinger-Schwarzl, ZT-GmbH. Satz, Layout und Grafik: designplanet Bad Radkersburg. Fotos: designplanet, Baubezirksleitung Leibnitz, DI Paar, Gemeinde Gabersdorf. Kartenausschnitt GIS Steiermark. © Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19B, Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt, Auflage 2.000 Stück, Juli 2008.

Eingestautes Rückhaltebecken vom Hochwasserereignis 18. Juni 2008



# Integration von Linearmaßnahmen in die Ortsraumgestaltung

## Schutz und Ortsraumgestaltung

Die Planungsabsichten der Gemeinde brachten es mit sich, dass die Ortserneuerung und der HW-Schutz integriert bearbeitet werden konnten. Somit wurde der Bach das funktionelle und gestalterische Element im Dorfkern.

Dadurch war es möglich, 3 Brückenobjekte, die aus Sicht des Hochwasserschutzes Abflusshindernisse darstellten, abzubauen. Die abgetrennten Grundstückszufahrten wurden durch neue Wegführungen ersetzt.

Im Bereich südlich des Ortsgebietes Neudorf wurde durch Aufweitungen die Abflussleistung des Baches erhöht. Abflusshindernisse in Form von Engstellen wurden entfernt.

Durch zusätzliche Strukturierungsmaßnahmen wurde auch eine ökologische Aufwertung des Baches erzielt.



Hochwasserschutz und Ortsraumgestaltung

## Planen mit „Herz“

Im Zuge der Planung und Realisierung der Baumaßnahmen, die in technisch hochwertiger, aber auch ästhetisch ansprechender Form ausgeführt wurden, konnten auch weitgehend die Wünsche der Ortsbewohner berücksichtigt werden.

Somit wurde auch eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung erreicht.

Linearmaßnahmen in der Bauphase



Überbauung „Wisiak“ in der Bauphase, beengte Platzverhältnisse



Hochwasser vom 18. Juni 2008 - schadensfreie Abfuhr der retentierten Wassermengen



Aufweitung des Baches und ökologische Verbesserungen.



# Gestaltungsqualität und Ökologie

## Lebensqualität

Ziel der Projektierung war es, neben dem Auftrag „Planung eines Hochwasserschutzes für die Ortschaft Neudorf“ im Sinne des **naturnahen Wasserbaus** dem Neudorfbach seine **ökologische Funktionsfähigkeit** zurückzugeben.

Regulierungsmaßnahmen in der Vergangenheit hatten den Bach im Ortsgebiet zum Straßengraben degradiert. Zusätzlich zum viel zu kleinen Abflussquerschnitt war der Bach auf weite Strecken mit Betonschalen ausgelegt. Die zahlreichen Hofzufahrten im Ortsgebiet bestanden aus Betonplatten ohne Brückengeländer.

Durch zwei Aufweitungen des Baches im Dorfanger wurden in Abstimmung mit der Ortsgestaltung einerseits **neue Lebensräume** im Gewässer geschaffen und andererseits ein **Beitrag zur Verbesserung des Ortsbildes** geleistet.



*Bachaufweitungen im Dorfanger in der Bauphase, nach Fertigstellung und Hochwasser vom 18. Juni 2008*



# Hochwasserrückhaltebecken

## Rückhaltebecken und Beileitungen

Nördlich des Ortsgebiets Neudorf wurde das Hochwasserrückhaltebecken errichtet.

Das Sperrenbauwerk besteht aus einem 5,2 m hohen homogenen Erddamm mit einer Kronenlänge von ca. 120 m und einer Kronenbreite von 3,5 m. Das Rückhaltevolumen beträgt im Ereignisfall ca. 15.000 m<sup>3</sup>. Die Dammböschungen wurden begrünt und die Dammkrone befahrbar ausgeführt.

Im Bereich der Bachquerung besteht das Sperrenbauwerk aus einer Betonmauer, die gleichzeitig auch als Katastrophenentlastung dient. Der Grundablass steuert im Ereignisfall den Hochwasserabfluss und ermöglicht bei Normalwasserführung eine Wanderung für Fische und aquatische Lebewesen.

Der Grundablass, der in die Betonsperre integriert ist, wurde

ungesteuert ausgeführt, und besteht aus einer Öffnung in der Betonmauer. Eine Verschlussmöglichkeit ist durch einen mechanisch bedienbaren Schütz gegeben.

Der max. Abfluss beim HQ<sub>100</sub> aus dem Becken beträgt 0,6 m<sup>3</sup>/s. Die Energieumwandlung im Hochwasserfall erfolgt in einer Aufweitung des Gerinnes unmittelbar unterhalb der Rückhalteanlage, dem sogenannten Tosbecken.

Um die Retentionswirkung des Rückhaltebeckens zu erhöhen, werden auch die Hochwasserabflüsse der abgetrennten Einzugsgebiete jenseits der Landstraße L 625 in Gräben gefasst und mittels einer Beileitung DN 1000 in den Rückhaltebeckenstauraum geführt.

Im Bereich des Rückhaltebeckens wurden standortgerechte Bepflanzungen vorgenommen.



*Beileitung zum Rückhaltebecken*



*Eingestauter Rückhaltebeckenstauraum, 18. Juni 2008*



*Eingestautes Rückhaltebecken, 18. Juni 2008*

