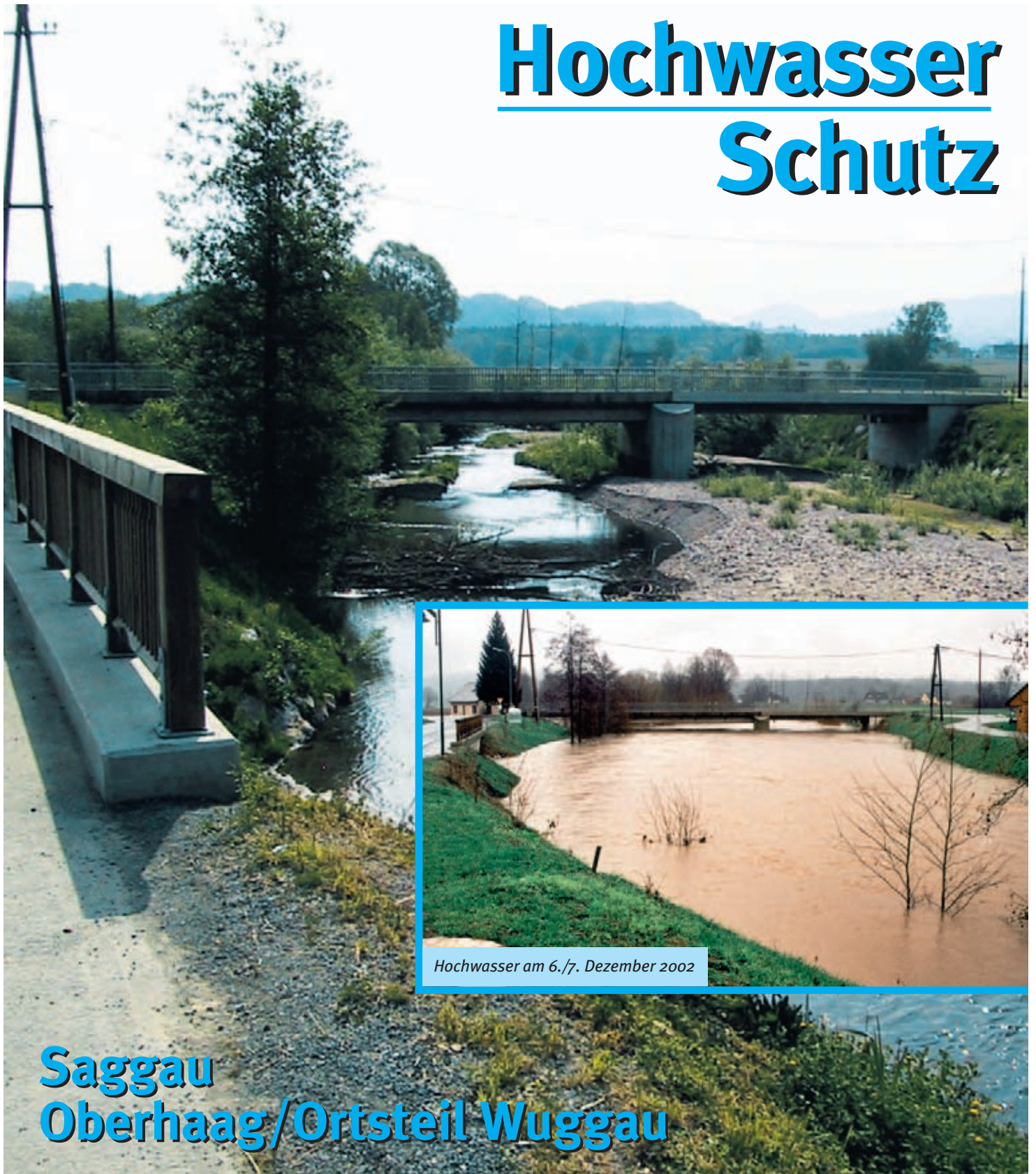


Hochwasser Schutz



Hochwasser am 6./7. Dezember 2002

Saggau
Oberhaag/Ortsteil Wuggau

Immer wieder Überflutungen

In den letzten Jahren wurde in der Gemeinde Oberhaag der gesamte Ortsteil Wuggau mit etwa 25 Wohnobjekten und zwei Gewerbebetrieben mehrere Male von Hochwassern überflutet. Der Zubringer Wuggaugrabenbach verschärfte die Situation.



Hochwasser am 1. November 1990.

Die Saggau trat dabei etwa einen Kilometer flussaufwärts des Ortsteils ab einem HQ₅ großflächig rechtsufrig aus und überflutete auf einer Breite von etwa 400 Metern den Talboden.

Beim Hochwasserereignis am 1. November 1990 mit einer Abflussspitze von 130 m³/s (ca. HQ₁₀) ist

es zu großen Schäden an Objekten gekommen. Bei der Saggaubrücke war der freie Durchfluss gerade noch gegeben.

Der durch den Ort fließende Wuggaugrabenbach wies nur ein sehr kleines Abflussprofil auf und mündete nahezu

rechtwinkelig durch zwei Betonrohre in die Saggau. Bei Hochwasserführung bzw. wenn der Abfluss durch die Hochwasser führende Saggau behindert wurde, trat er aus seinen Ufern und überflutete den nördlich der Saggau gelegenen Ortsteil von Wuggau.

Die Hochwasserdaten

	Saggau	Wuggaugrabenbach
HQ ₁₀₀	175 m ³ /s	HQ ₁₀₀ 20 m ³ /s
HQ ₃₀	165 m ³ /s	HQ ₃₀ 13 m ³ /s
HQ ₁₀	138 m ³ /s	HQ ₁₀ 9 m ³ /s

Raum für Ökologie

Im Bereich der Landesstraßenbrücke wurde die Saggau auf die gesamte Breite sohlgleich aufgeweitet. Als Strukturverbessernde Maßnahmen wurden Bühnen aus Holzpiloten und Raubäumen eingebaut, wodurch sich eine Niederwasserrinne ausbildete. Diese beiden Maßnahmen ermöglichen im begrenzten Ausmaß eine dynamische

Entwicklung des Gewässers. Der neu gestaltete Wuggaugrabenbach wurde sohlgleich an die Saggau angebunden. An den Ufern wurden Bepflanzungen vorgenommen, um eine entsprechende Beschattung des Gewässers sicher zu stellen. Zusätzlich wurden Strukturverbesserungen durch den Einbau von Totholz in der Sohle erreicht.

Hochwasserschutz braucht Raum



Das Bild zeigt die Situation flussaufwärts der Saggaubrücke. Die Objekte und der neu gestaltete Dorfplatz werden durch die in den Hochwasserschutzdamm integrierte Straße geschützt. Der hydraulisch optimierte Wuggaugrabenbach fließt jetzt sohlgleich durch die neu errichtete Brücke in die Saggau. Zur Strukturverbesserung wurde u. a. in der Saggau eine Baumbühne (rechts im Bild) errichtet, die gemeinsam mit Schwemmholz und der neu entstandenen Schotterbank von der Tierwelt gerne als neuer Lebensraum angenommen wird.

errichtet, in den die dortige Straße teilweise integriert wurde. Bachaufwärts verhindert ein 60 Meter langer Querdamm das Hinterstömen.

Im Mündungsbereich des Wuggaugrabenbachs wurden die beiden Rohrdurchlässe durch eine Brücke mit einer Lichten Weite von vier Metern ersetzt, und die Einmündung hydraulisch optimiert. Auf Grund des Rückstaus der Saggau in den Wuggaugrabenbach mussten die Höhen der Uferborde des Bachs auf



Die durch ein zusätzliches Brückenfeld von 12,5 Metern aufgeweitete Saggaubrücke.

Um den HQ₁₀₀-Schutz für alle Objekte im Ortsbereich zu erzielen, wurden folgende Maßnahmen umgesetzt.

Brücke

Die Saggaubrücke wurde durch ein zusätzliches Brückenfeld mit einer Lichten Weite von 12,5 Meter verlängert, sodass ein um rund 50% vergrößertes Abflussprofil entstand. Das rechtsufrige Widerlager wurde zu einem Mittelpfeiler umgebaut.

Rechtes Ufer

Um ein entsprechendes Abflussprofil in der Saggau zu erreichen, wurde das rechtsufrige Gelände auf einer Länge von

300 m sohlgleich abgesenkt, wodurch eine Aufweitung entstand, die dem Gewässer mehr Raum bietet.

Die rechtsufrigen Wohnobjekte und der Betriebsbereich wurden durch Ringdämme gesichert. Die Vorlandabflüsse die nicht mehr in die Saggau zurückfließen können, werden durch einen Durchlass unter der L 658 ins Unterwasser abgeführt. Die Binnenentwässerung dieses eingedämmten Bereichs erfolgt über einen Sammelschacht, dessen Freileitung ebenfalls im Unterwasser mündet.

Linkes Ufer

Auf der linken Uferseite wurde entlang der Saggau ein Hochwasserschutzdamm

jene der Saggau abgestimmt werden. Da diese Maßnahme bis zu einem Meter über dem Bestand lag, wurden wegen der beengten Platzverhältnisse die Böschungen in einer steilen Stein-Trockenmauer ausgeführt, der oberste Bereich als Holz-Kreinerwand, um Raum für Bepflanzungen zu schaffen.

RHB – in Planung

Um die Hochwassersicherheit für die Wohnobjekte im nördlichen Teil von Wuggau auch für den Wuggaugrabenbach bis zu einem HQ₁₀₀ zu erreichen, wird derzeit das Hochwasserrückhaltebecken „Obergreith“ etwa 600 Meter bachaufwärts geplant.



Die kleine Kapelle musste im Zuge der Umbauarbeiten weichen und wurde in Eigenregie wieder neu aufgebaut.



Der neue gestaltete – jetzt geschützte – Dorfplatz.



Die von der Saggau aufgespiegelten Wassermengen im Wuggaugrabenbach beim Hochwasser am 6./7. Dezember 2002 und bei Niederwasser.

Daten & Fakten

Gewässer:

Saggau im Ortsteil Wuggau in der Gemeinde Oberhaag

Lage:

Steiermark; Bezirk Leibnitz, Gemeinde Oberhaag

Probleme:

Bereits bei kleinen Hochwässern ausgedehnte Überflutungen

Gefährdete Bereiche:

Siedlungsraum; Gewerbebetriebe; Landesstraße L658

Projekt:

Aktiver Hochwasserschutz unter Bedachtnahme auf die Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit. Erhöhung der Hochwasserabfuhrkapazität der Saggau auf $HQ_{100} = 195 \text{ m}^3/\text{sec.}$ und des Wuggaugrabens auf $HQ_{30} = 13 \text{ m}^3/\text{sec.}$, Projektlänge 600 m

Kosten:

EUR 581.383,-

Finanzierung:

Bund: 40%
Land: 40%
Gemeinde Oberhaag: 11%
Landesstraßenverwaltung: 9%

Planung:

DI Dr. Kurt Kratzer, Graz

Maßnahmen:

- Verlängerung der Landesstraßenbrücke um $LW = 12,5 \text{ m}$
- sohgleiche Aufweitung der Saggau im Brückenbereich
- rechts- und linksufrige Eindämmung von Objekten; Errichtung von zwei Sammelschächten an Tiefpunkten
- Neugestaltung des Mündungsbereichs des Wuggaugrabens
- Angleichung der Uferhöhen des Wuggaugrabens an jene der Saggau
- Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens für Wuggaugrabensbach etwa 600 m bachaufwärts (2003 in Planung)

Erfolg:

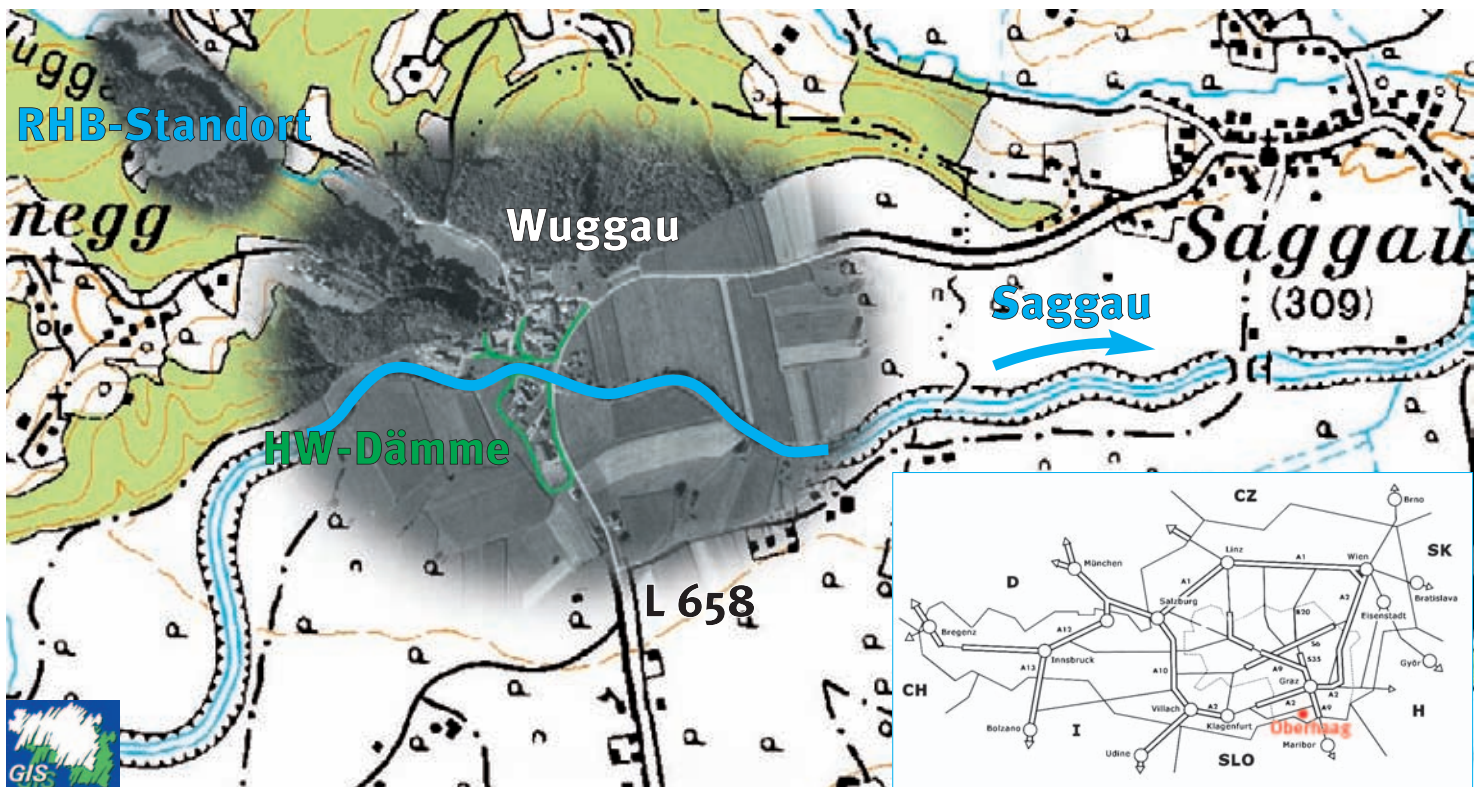
- Hochwasserschutz für den Siedlungsraum bis HQ_{100}
- Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Fließgewässers
- Initiieren von natürlichen Entwicklungsprozessen
- Strukturverbesserungen
- sohgleiche Anbindung eines Seitenzubringers

Bauherr:

Gemeinde Oberhaag

Bauausführung:

Baubezirksleitung Leibnitz in Eigenregie



Schutzwasserwirtschaft in der Steiermark

Impressum • Herausgeber und Verleger: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Bundeswasserbauverwaltung, Fachabteilung 19B. Koordination, für den Inhalt verantwortlich: Dipl.-Ing. Rudolf Hornich; Text: Dipl.-Ing. Heinz-Peter Paar, Dipl.-Ing. Dr. Kurt Kratzer; Koordination: Pressebüro Hrstnig, Graz. Satz, Layout und Grafik: SGDNS[Soritz], Graz. Fotos: Dipl.-Ing. Heinz-Peter Paar, Ing. Josef Gensbichler, Familie Kranner, Pressebüro Hrstnig. Luftbildwiedergabe und Kartenausschnitte vervielfältigt mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme), Wien. Druck: AgathDruck, Graz; © Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19B, Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt, 2003. Auflage 2.000 Stück.