



# VERBAUUNGSKONZEPT „JOHNSBACH 2006“



**Jänner 2006**

Auftraggeber:  
Nationalpark Gesäuse  
Weng im Gesäuse 2  
A – 8913 Weng im Gesäuse



# VERBAUUNGSPROJEKT „JOHNSBACH 2006“

## **BEARBEITUNG**

**DI JÜRGEN PETUTSCHNIG**

**DI KARIN KUGI**

Umweltbüro Klagenfurt  
Bahnhofstraße 39/2  
A – 9020 Klagenfurt  
Tel. +43 / 463 / 516614  
Fax +43 / 463 / 516614-9  
email: [office@umweltbuero-klagenfurt.at](mailto:office@umweltbuero-klagenfurt.at)

## **AUFTRAGGEBER**

Nationalpark Gesäuse GmbH  
Wenig im Gesäuse 2  
A – 8913 Wenig im Gesäuse

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>SEITE</b>
<b>1 ALLGEMEINES</b> .....	<b>3</b>
<b>2 ÖKOLOGISCHE DEFIZITE DER BESTEHENDEN VERBAUUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>3 VERBAUUNGSGRUNDGEDANKE UND VERBAUUNGSZIEL BEIM PROJEKT „JOHNSBACH 2006“</b> .....	<b>4</b>
<b>4 MASSNAHMEN</b> .....	<b>5</b>
4.1 Gewählte Bautypen .....	5
4.2 Verortung der geplanten Massnahmen .....	6
<b>5 UMLAGERUNGSBEREICHE</b> .....	<b>7</b>
<b>6 ANHANG</b> .....	<b>7</b>

# 1 ALLGEMEINES

Im November 2005 wurde das UMWELTBÜRO KLAGENFURT vom NATIONALPARK GESÄUSE beauftragt unterstützend bei der Erstellung des Managementplanes Johnsbach mitzuarbeiten. Ziel des Auftrages ist die Überarbeitung des bestehenden Einreichprojektes der WLW (Johnsbach 1999) im Sinne des Leitbildes des Nationalparks (Förderung der natürlichen Dynamik). Da der Johnsbach im NATURA 2000 Gebiet liegt sollten die Schützgüter (FFH, VSRL) vermehrt berücksichtigt werden. Eine Optimierung der Maßnahmen der bestehenden ökologischen Fachplanung (Ökologische Fachplanung zum Verbaunungskonzept Johnsbach. Petutschnig et al. 1999) wird angestrebt.

Ziel ist es, das ursprüngliche Projekt aus ökologischer Sicht nochmals zu verbessern.

Der Auftrag beinhaltet folgende Leistungspunkte:

- Sichtung der Vorhandenen Projektunterlagen
- Geländebegehungen gemeinsam mit der WLW und Mitarbeitern des Nationalpark Gesäuses
- Ausarbeitung von Optimierungsvorschlägen auf Grundlage der geänderten Rahmenbedingungen
- Erarbeitung von Vorschlägen für den Managementplan
- Erstellung eines Übersichtslageplan mit den Maßnahmen für den „Johnsbach 2006“

## 2 ÖKOLOGISCHE DEFIZITE DER BESTEHENDEN VERBAUUNG

Der 4,6 km lange Unterlauf des Johnsbaches, die sogenannte „Zwischenmäuserstrecke“ zwischen Silberreith und Einmündung in die Enns, verläuft im Nationalpark Gesäuse. Seinerzeit wurden die großflächig durchgeführten Verbauungen den gesetzten schutzwassertechnischen Zielen durchaus gerecht. Heute sind die verschiedenen Einbauten teilweise desolat bzw. aus ökologischer Sicht nicht mehr zeitgemäß. Ein Sanierungsprojekt ist daher bereits vorhanden und genehmigt. Aus gewässerökologischer Sicht ergeben sich für die bestehende Verbauung die nachfolgend beschriebene Defizite.

- Verlust von charakteristischen Strukturen und Vegetationstypen in der Wasser-, Ufer- und Auenzone und somit in weiterer Folge Verarmung der Biozöosen.
- Verlust ökologisch hochwertiger Umlagerungsbereiche die sich durch hohe Dynamik und ein hohes Maß an zeitlicher und räumlicher Instabilität auszeichnen. Die Dynamik bewirkt eine stetige Umformung des Gewässerbettes und bildet die Basis für verschiedene Sukzessionsabläufe. Charakteristisch sind sowohl vegetationslose Sand- und Schotterbänke als auch Schotterinseln, die durch ältere Vegetationsbestände stabilisiert sind.
- Einschränkung bzw. Unterbindung der Migrationsmöglichkeiten für aquatische Organismen (Fische, Makrozoobenthos) durch die Unterbrechung des Gewässerkontinuums im Bereich von höheren Grundswellen und Sperren.

### **3 VERBAUUNGSGRUNDGEDANKE UND VERBAUUNGSZIEL BEIM PROJEKT „JOHNSBACH 2006“**

Die Notwendigkeit schutzwassertechnischer Maßnahmen am Johnsbach ist in erster Linie im Schutz der Landesstraße ins Johnsbachtal, des Gasthofes (orographisch linksufrig im Mündungsbereich) und der Straßenquerung (Gesäuse Straße B146) begründet. Die Landesstraße stellt die einzige Verbindung zur Ortschaft Johnsbach dar. Grundgedanken der Verbauungen aus technischer Sicht sind einerseits die Bindung von Geschiebe durch eine Verringerung von Seiten- und Tiefenerosion im Hauptbett des Johnsbachs, andererseits die Verhinderung von größeren Geschiebeablagerungen im Bachbett, die durch starke Geschiebeeinstöße aus den Seitengräben bzw. Schuttströmen stark beeinflusst werden. Weiters soll durch eine Verringerung der Wildholzbildung der Gefahr von Verklausungen entgegen gewirkt werden. Diese stellen, besonders im Bereich der Brückenbauwerke über den Johnsbach, ein großes Gefahrenpotential dar. Ein weiteres Ziel der geplanten Sanierungs- und Verbauungsmaßnahmen ist die Verbesserung der ökologischen Verhältnisse am Johnsbach. Dies wird unter anderem durch die Wiederherstellung des Gewässerkontinuums erreicht.

Durch den Einbau von Querwerken und Buhnen zur Stabilisierung der Bachlaufes und die Hebung der Bachsohle können die technischen Verbauungsziele im Wesentlichen erreicht werden. Durch die teilweise Errichtung neuer bzw. Sanierung bestehender Schutzbauten an Uferböschungen und Uferanrissen, kann das Entstehen

zusätzlicher Geschiebeherde minimiert werden. Die Landstraße nach Johnsbach kann durch die Festlegung des Bachlaufes mittels Buhnen und Grundswellen vor größeren Hochwasserschäden geschützt werden. Dadurch wird die Tiefen- und Seitenerosion bei einem Hochwasserereignis auf ein schutzwassertechnisch vertretbares Ausmaß reduziert. Darüber hinaus muss bei der Umsetzung der geplanten Schutzmaßnahmen jedoch weiters auf eine möglichst weitgehende Erhaltung der Bachdynamik geachtet werden.

## 4 MASSNAHMEN

### 4.1 GEWÄHLTE BAUTYPEN

Um bei den geplanten Verbaumaßnahmen die angeführten Defizite zu minimieren, werden folgende Bautypen ausgewählt, deren Einsatz sowohl die schutzwassertechnischen Anforderungen erfüllt als auch die ökologischen Verhältnisse am Johnsbach nicht negativ beeinflussen bzw. bereichsweise zu einer Verbesserung führen.

- Staffelung mit Blocksteinsohlgruten
- Grundswellenstaffelung aus Beton
- Abweishuhnen
- Steinschüttungen
- Bepflanzungen
- Bestandsumwandlungen

Die geplanten Grundswellen stellen einerseits Fixpunkte dar, welche die zu erwartenden Erosions- und Umlagerungsprozesse für die zu schützende Landstraße lenken und ab der Überschreitung von kritischen Distanzen im Bezug auf die Landstraße auch verhindern. Andererseits soll durch die überbreiten Abflussektionen die Umlagerungsdynamik deutlich verbessert werden.

Durch die teilweise Entfernung der Drahtschotterkörbe und der geplanten Verlängerung der Grundswellen und Sohlgruten wird bereichsweise die Seitenerosion aktiviert. Weiters wird durch die daraus resultierenden Aufweitungen die Umlagerungsdynamik im Bach selbst sowie die Entwicklung von unterschiedlichen Lebensraumtypen (Schotterbänke, -inseln, Weidengebüsch usw.) gefördert. Die aktuell bewaldeten Uferbereiche werden zur Minderung Verklauungsgefährdung (z.B. Straßenbrücke bei hm 2) auf einer Breite von 5 – 8 Meter auf Stock gesetzt. Bei

angrenzenden Fichtenmonokulturen bzw. Fichten dominierten Waldbeständen, sollen im Zuge der geplanten Bestandesumwandlungen alle größeren Fichten, in den potentiellen Aufweitungsbereichen, aus sicherheitstechnischen Gründen entfernt werden. Vor allem im Mündungsbereich sollen die vorhandenen Nadelbäume (siehe Maßnahme 2 im Lageplan) im Zuge der geplanten Maßnahmen (Entfernung der bestehenden Uferverbauung ORU; Einbau von 3 Blocksteinsohlgurten) entfernt werden.

## 4.2 VERORTUNG DER GEPLANTEN MASSNAHMEN

NR	Massnahme	OLU / ORU hm
1	Entfernung der vorhanden Ufersicherung	ORU bei hm 0-1
2	Entfernung des Nadelgehölzes (im potenziellen Mündungsdelta)	ORU bei hm 0-1
3	Reduktion der geplanten 7 Sohlgurten auf 3 Sohlgurte (a 14m); lage-mäßige Änderung: leichte Drehung flußab. Anstelle der geplanten Holzsohlgurten werden in Beton verlegte Blocksteinsohlgurten ein-gebaut.	bei hm 0,5-1,2
4	Fußgängerquerung: Länge der Brücke ca. 15m (unterhalb der beste-henden Brücke)	hm 1,8
5	Bestandesumwandlung: Einbau von Raubäumen	OLU bei hm 5,9-7,1
6	Verlängerung der 4 geplanten Querwerke(Betongrundschwellen BGS) um ca. 10m (Vergrößerung der Abflussektion)	ORU bei hm 5,1 bis 7,6
7	naturnahe Ausgestaltung der Sperrenabflussektion	bei hm 8,031
8	Verkürzung des Drahtschotterkorbs (DSK) um ca. 4m	am ORU bei hm 8,5
A	Keine Änderung an der geplanten Grundschwelle	bei hm 8,7
9	Sanierung des Bühnenkopfes	OLU bei hm 9,5
10	Verlängerung der geplanten Betongrundschwelle um 4m (Vergröße-rung der Abflussektion)	ORU bei hm 9,43
11	Sanierung Bühnenkopf	OLU bei hm 10,0
12	Entfernung des DSK (Drahtschotterkorb)	ORU bei hm 10,0
13	Naturnahe Ausgestaltung der Abflussektion	bei hm 10,35
B	Keine Änderung an den geplanten 2 BGS	zw. hm 11-12
14	Verkürzung des DSK um 8m	OLU, bei hm 12,8
15	Verlängerung der geplanten BGS um 8m (Vergrößerung der Abflussektion)	OLU, bei hm 12,8
16	Entfernung DSK	ORU bei hm 12,8
17	Entfernung von 4 DSK	ORU zw. hm 13,8 bis 14,8

18	Verlängerung der geplanten BGS um 10m (Vergrößerung der Abflusssektion)	ORU zw. hm 13,8 - 15
C	Keine Änderungen an den geplanten BGS	zw. hm 15,4 - 17
19	Errichtung einer zusätzlichen Buhne	zw. hm 21,1 und hm 21,6
20	Sanierung von 4 DSK	OLU unterhalb von hm 35
21	Verzicht auf Errichtung einer Holzgrundswellen (a 14m)	bei hm 35,3
22	Verzicht auf Errichtung der 4 BGS (a 23m)	zw. hm 35,4 und hm 36,4
23	Errichtung einer aufgelösten Blocksteinrampe unterhalb der Sperre (4 Stk. a 20m)	bei hm 36,5
24	Rückbau/naturnahe Ausgestaltung der Abflusssektionen der 3 Grundschwollen/ Sperren	bei hm 36,5
25	Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Bereich des ehemaligen Messwehrs	

## 5 UMLAGERUNGSBEREICHE

Durch die Errichtung von ökologisch hochwertigen Umlagerungsflächen (ca. 1,5 ha Gesamtfläche) am Johnsbach, werden Bereiche geschaffen, welche sich durch hohe Dynamik und ein hohes Maß an zeitlicher und räumlicher Instabilität auszeichnen. Die Dynamik bewirkt eine stetige Umformung des Gewässerbettes und bildet die Basis für verschiedene Sukzessionsflächen.

Die Flächen mit potentieller Umlagerungsdynamik befinden sich zwischen hm 0 bis hm 1,3, zwischen hm 4,7 bis hm 8 und weiters zwischen hm 9 und hm 10,3 am orographisch rechten Ufer (ORU). Im Bereich von hm 11,8 und hm 13,5 befindet sich der Umlagerungsbereich am orographisch linken Ufer (OLU). Daran anschließend zwischen hm 13,6 und hm 15,4 wiederum am ORU.

## 6 ANHANG

Übersichtslageplan Maßnahmen „Johnsbach 2006“



**umweltbüro**  
**KLAGENFURT**

UMWELTBÜRO KLAGENFURT ■ BAHNHOFSTRASSE 39 ■ A-9020 KLAGENFURT ■ TEL+43 463 516614 ■  
FAX DW -9 ■ OFFICE@UMWELTBUERO-KLAGENFURT.AT ■ WWW.UMWELTBUERO-KLAGENFURT.AT ■