



Ökologische Begleitplanung Weißbach

Teil- und Endausbau (Vollausbau)

Bericht

Juni 2016

Einlage 06.100

Auftraggeber:



Bearbeitung:



Ökologische Begleitplanung Weißenbach

Teil- und Endausbau (Vollausbau)

Bericht

Bearbeitung

Jürgen Petutschnig, Ingo Mohl, Magdalena Perchtold

eb&p Umweltbüro GmbH

Bahnhofstraße 39/2

9020 Klagenfurt

Tel. +43 – 463 – 516614

Fax +43 – 463 – 516614- 9

email: klagenfurt@umweltbuero.at

Auftraggeber

ÖBB-Infrastruktur AG

GB Projekte Neu-/Ausbau

Projektleitung Koralmbahn 2

Walther v. d. Vogelweideplatz 1/II

9020 Klagenfurt

Klagenfurt, am 10.06.2016

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Allgemeines zum Projekt.....	1
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Datengrundlagen	1
1.3 Abstimmungen.....	1
1.4 Projektgebiet	2
2 Methodik.....	3
2.1 Untersuchungsrahmen Ist-Zustand.....	3
2.2 Hydromorphologie.....	3
2.3 Vegetation.....	6
2.3.1 Erhebung des Ist-Zustands	6
2.3.2 Naturschutzfachliche Bewertung in vegetationsökologischer Hinsicht.....	6
3 Ist - Zustand	8
3.1 Hydromorphologie.....	8
3.1.1 Vorhandene Untersuchungen und Bewertungen.....	8
3.1.2 Eigene Erhebungen und Bewertung	9
Fotodokumentation	10
3.2 Vegetation.....	13
3.2.1 Beschreibung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen, ökologisch relevanten Biotoptypen	13
3.2.2 Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen aus vegetationsökologischer Sicht	14
3.2.3 Fotodokumentation.....	15
4 Technische Planung	18
5 Ökologische Begleitplanung.....	20
5.1 Planungsvorgaben.....	20
5.2 Ökologische Gestaltungsgrundsätze und -ziele für den Teil- und Endausbau (Vollausbau)	20
5.3 Ablauf Teil- und Endausbau (Vollausbau)	21
5.4 Schutz- und Vorsorgemaßnahmen in der Bauphase	22
5.5 Ökologische Maßnahmen Teil- und Endausbau (Vollausbau).....	23
5.5.1 Linienführung, Sohlbreite und Böschungen	23
5.5.2 Strukturelle Maßnahmen	23

5.5.3 Maßnahmen "Brücke Schleifenstraße"	24
5.5.4 Begrünung (Einsaat und Bepflanzung)	24
5.6 Technische Maßnahmen - Empfehlungen.....	26
5.6.1 Wasserbautechnische Maßnahmen - Sohlgurte	26
5.6.2 Abdichtung Gewässerbett	26
5.6.3 Instandhaltungstreifen/-weg	26
5.6.4 Sonstiges.....	26
6 Planverzeichnis	27
7 Literatur	28
8 Anhang	29
8.1 Aktenvermerk 31.05.2016 - Abstimmung Amtssachverständiger für Gewässerökologie	29
8.2 Aktenvermerk 27.04.2016 - Abstimmung Fischereiberechtigter.....	31
8.3 Aktenvermerk 17.05.2016 - Abstimmung technischer Planer Wasserbau/Hydraulik	34

1 Allgemeines zum Projekt

1.1 Ausgangslage

Die **ÖBB-INFRASTRUKTUR AG** plant die Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Bestandsattraktivierung der Lavanttalbahn, Strecke Zeltweg - St. Paul, km 47,640 - km 63,052. Damit in Zusammenhang steht die Umlegung des Weißenbaches beim Bf. Wolfsberg, KG St. Jakob sowie die Errichtung von zwei Brücken über den Weißenbach.

Für diese Maßnahmen wurde von der ÖBB-Infrastruktur AG mit Antrag vom 22. Dezember 2015 um Erteilung der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung angesucht, welche am 18.03.2016 von der zuständigen Behörde (BMVIT) verhandelt wurde. Bei dieser Verhandlung wurden von der BH Wolfsberg als Vertreterin der Wasserrechtsbehörde (Fr. Mag. Silvia Kostmann) aus wasserrechtlicher Sicht noch Ergänzungen zu den wasserbaulichen Unterlagen für den Fachbereich Gewässerökologie eingefordert.

Die **EB&P UMWELTBÜRO GMBH** wurde von der **ÖBB-INFRASTRUKTUR AG** beauftragt, für den Umlegungsabschnitt des Weißenbaches eine Ökologische Begleitplanung durchzuführen.

1.2 Datengrundlagen

- Technisches Projekt Straßenplanung, erstellt von stoik & partner zt-gmbh im Dezember 2015.
- Technisches Projekt Wasserbau/Hydraulik, erstellt von hydrosim consulting im Dezember 2015.
- Generelles Projekt Hochwasserschutz Weißenbach - Ökologische Fachplanung, erstellt vom Institut für Ökologie und Umweltplanung im April 2000.
- Generelles Projekt Hochwasserschutz Weißenbach - technisches Projekt, erstellt von DI Herbert Serno im November 1999.
- Geländeerhebungen eb&p Umweltbüro GmbH im Mai 2016.
- div. Abstimmungen (s. dazu Kapitel 1.3).

vgl. dazu auch Kapitel 7.

1.3 Abstimmungen

Im Zuge der Planungsarbeit erfolgten v.a. nachfolgende Abstimmungen:

- Abstimmung mit dem ASV für Gewässerökologie (Dr. Honsig-Erlenburg) am 30.05.2016 - Stellungnahme (s. dazu AV03 im Anhang).
- Abstimmung mit dem Fischereiberechtigten (DI Gaber) und dessen Vertreter (Dr. Folk) am 27.04.2016 - Gestaltungsprinzipien und Planungsdetails Anhang (s. dazu AV01 im Anhang).
- div. telefonische Abstimmungen mit dem technischen Straßenplaner (Ing. Grossbauer, stoik & partner zt-gmbh), wasserbautechnischen/hydraulischen Planer (DI Terneak, hydrosim consulting) - planerische Vorgaben und Rahmenbedingungen, (s. dazu AV02 im Anhang).

1.4 Projektgebiet

Der von der Umlegung betroffene Bachabschnitt des Weißenbaches befindet sich in der Stadtgemeinde Wolfsberg, Ortsteil St. Jakob südwestlich des Bahnhofs und umfasst eine Länge von ca. 250 lfm (s. Abbildung 1 und Abbildung 2).

Abbildung 1:
Übersicht über die
Lage des
Projektgebietes (rote
Ellipse, Quelle:
KAGIS).

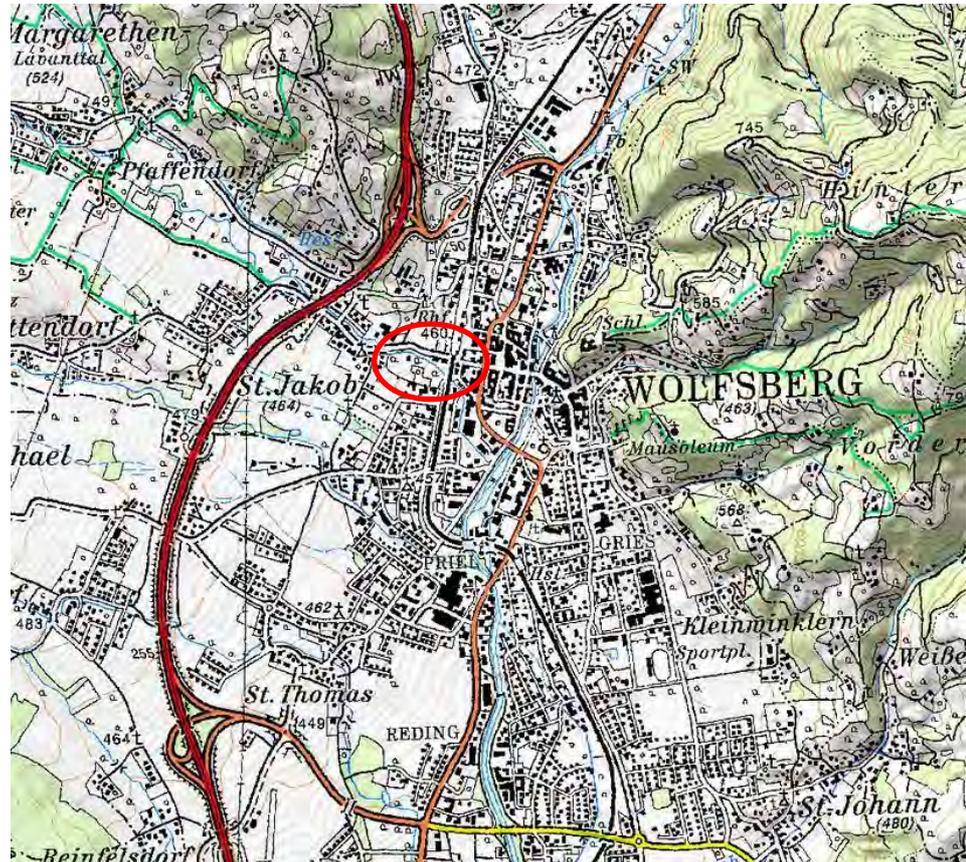


Abbildung 2:
Übersicht über die
Lage des
Projektgebietes (rote
Ellipse, Quelle:
KAGIS).



2 Methodik

2.1 Untersuchungsrahmen Ist-Zustand

Von der zuständigen wasserrechtlichen Behörde (BH Wolfsberg als Vertreterin der Wasserrechtsbehörde) wurde in der Verhandlungsniederschrift GZ. BMVIT-820.382/0008-IV/IVVS4/2016 vom 18.03.2016 zum eisenbahnrechtlichen Baugenehmigungsverfahren festgehalten, ergänzende Unterlagen zum Nachweis der Nichtverschlechterung (bezogen auf Biologie, Hydromorphologie und Chemie) für den Fachbereich Gewässerökologie beizubringen.

Für die Ökologische Begleitplanung wurde in Folge der genaue Untersuchungsumfang mit dem Amtssachverständigen für Gewässerökologie sowie dem Fischereiberechtigten bzw. dessen Vertreter abgestimmt.

2.2 Hydromorphologie

Die Erhebung erfolgte gemäß des Leitfadens zur hydromorphologischen Zustandserhebung von Fließgewässern (BMLFUW, 2015).

Aufgrund des kurzen Gewässerabschnittes (ca. 250 m) fand keine Unterteilung in weitere (homogene) Abschnitte statt.

Bei der Untersuchung wurden dabei die beiden Hauptparameter

- Uferdynamik und
- Sohldynamik

sowie die optionelen Parameter

- Laufentwicklung,
- Substratzusammensetzung,
- Strukturen im Bachbett und
- Uferbegleitsaum - Vegetation

erhoben, mittels Fotos dokumentiert und bewertet (s. Tabelle 1 und Tabelle 2).

Tabelle 1: Haupt-Parametergruppe Morphologie (aus: BMLFUW 2015).

MORPHOLOGIE – zu erhebende Parameter	
Bewertung von 500 m – Abschnitten	
(1) Uferdynamik	1 Dynamik uneingeschränkt möglich, nur vereinzelte punktuelle Sicherungen an Prallufem oder Uferanbrüchen
	2 Dynamik stellenweise eingeschränkt Ufer immer wieder über kurze Strecken verbaut (lokale Sicherungen)
	3 Dynamik nur stellenweise möglich Systematisch regulierte Gewässer mit fast durchgehend anthropogen überformt/verbauten Uferlinien und nur von kurzen unverbauten Abschnitten unterbrochen Zusatzinformation: <input type="checkbox"/> Naturnahe Verbauung <input type="checkbox"/> Restrukturierte/renaturierte Strecke
	4 Uferlinien sind durchgehend anthropogen überformt/verbaut Zusatzinformation: <input type="checkbox"/> Naturnahe Verbauung <input type="checkbox"/> Restrukturierte/renaturierte Strecke
	5 Gewässer ist verrohrt oder liegt in geschlossenem Kastenprofil
(2) Sohdynamik	1 Sohdynamik uneingeschränkt möglich, keine oder nur vereinzelte Maßnahmen zur Sohlstabilisierung (z.B. Sohlschwellen); Befindet sich in oder oberhalb des Abschnittes eine Geschiebesperre mit der Funktion des Geschieberückhaltes, so ist in diesem Fall im Einflussbereich des Bauwerkes in Klasse 2 einzustufen.
	2 Sohdynamik stellenweise eingeschränkt; Wiederholt Maßnahmen zur Sohlstabilisierung (z.B. Sohlschwellen), zwischen den Bauwerken jedoch offenes Substrat und Dynamik möglich; Abschnitt, der zwar selbst unverbaut ist, jedoch durch eine oberhalb liegende Geschiebesperre beeinträchtigt ist
	3 Sohdynamik eingeschränkt durch lokale Sohlstabilisierungen bzw. Sicherungen (z.B. Sohlpflasterungen, Querbauwerke), zwischen den Bauwerken jedoch offenes Substrat vorhanden; Korngrößenverteilung des Sohlsubstrats aufgrund Verschlämmung deutlich verändert
	4 Sohdynamik durchgehend unterbunden nur vereinzelt Stellen mit offener Sohle. Änderung des Sohlsubstrats durch vollständige Sohlumgestaltung (z.B. überwiegend Sohlpflasterung) bzw. durchgehende Beeinflussung der Sohdynamik aufgrund von Stauhaltungen
	5 Gewässer ist verrohrt oder liegt in geschlossenem Kastenprofil

Tabelle 2: Optionale Parameter zur detaillierteren Charakterisierung des Gewässers (aus: BMLFUW 2015).

MORPHOLOGIE – optional zu erhebende Zusatzparameter	
Bewertung von 500 m – Abschnitten	
(3) Lauf- entwicklung	1 Gewässerverlauf im natürlichen, uneingeschränkten Zustand
	2 natürlicher Gewässerverlauf nicht wesentlich verändert
	3 offensichtliche, jedoch nicht durchgehende Laufveränderung; es kann zu Änderung des Gewässertyps kommen
	4 starke Begradigung des Gewässerverlaufs; durchgehende Änderung des Gewässertyps
	5 Gewässer ist verrohrt oder liegt in geschlossenem Kastenprofil
(4) Substrat- zusammensetzung	1 Die Substratzusammensetzung ist größtenteils dem natürlichen Zustand entsprechend
	2 Substratzusammensetzung nur geringfügig verändert (z.B. nur geringe anthropogen bedingte Verschlammungstendenz, Sperre mit Geschieberückhalt in oder oberhalb des Abschnittes)
	3 Korngrößenverteilung des Sohlsubstrats deutlich verändert (z.B. anthropogen bedingte Schlammablagerungen, Kolmation), häufig Fremdmaterial (z.B. Sohlpflasterungen)
	4 Änderung des Sohlsubstrats durch großflächige Sohlumgestaltung (z.B. flächen-deckende, anthropogen bedingte Schlammablagerungen, überwiegend Sohlpflasterung)
	5 vollständige künstliche Sohlumgestaltung mit Fremdmaterial (z.B. durchgehende Sohlpflasterung)
(5) Strukturen im Bachbett	1 Dem Gewässertyp entsprechende Strukturausstattung der Ufer und der Sohle Keine anthropogen bedingte Strukturverarmung
	2 Natürliche Variabilität der Strukturausstattung stellenweise/gering eingeschränkt Restrukturierte/renaturierte Strecke
	3 Anthropogen bedingte, erkennbare Strukturverarmung
	4 nur mehr vereinzelte natürliche Gewässerstrukturen; Bachbett größtenteils anthropogen überformt
	5 flächendeckende anthropogene Überformung des Bachbetts; keinerlei natürliche Strukturen
(6) Uferbegleitsaum – Vegetation	1 Beidseitig den natürlichen Gegebenheiten entsprechender, standortgerechter Uferbegleitsaum; Standortgerechter Deckungsgrad der Beschattung gegeben Gewässer ohne natürlichen Gehölzbestand (z.B. Schluchtstrecken, Hochgebirge)
	2 beidseitig zumindest schmaler Uferbegleitsaum oder einseitig breiter Gehölzbestand Deckungsgrad der Beschattung zumindest 50 % der standortgerechten Ausprägung
	3 nur noch schmaler, meist nur einreihiger Gehölzbestand geringer Deckungsgrad der Beschattung
	4 Gehölzbestand lückenhaft, nur vereinzelte Baumgruppen oder Einzelgehölze Kaum Beschattung
	5 Uferbegleitsaum in natürlicher Ausprägung fehlend

2.3 Vegetation

2.3.1 Erhebung des Ist-Zustands

Die Vegetation wurden auf den geplanten Eingriffsflächen unter Berücksichtigung eines Puffers erhoben. Grundlage der Kartierung und Abgrenzung waren Orthofotos (Stand 2013) im Maßstab 1:1.000. Die vorhandenen Biotoptypen wurden dabei der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Kärntens (KEUSCH ET AL. 2010) zugewiesen.

Auf eine planliche Darstellung wird aufgrund des kleinflächigen Projektgebietes sowie der geringen Anzahl an Biotoptypen sowie ihrer klar anzusprechenden Lage und Ausdehnung verzichtet. Sämtliche Biotoptypen wurden textlich beschrieben und mittels Fotos dokumentiert.

2.3.2 Naturschutzfachliche Bewertung in vegetationsökologischer Hinsicht

Biotoptypen

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen erfolgt durch die Zuordnung der Vegetation zu den Typen der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Kärntens (KEUSCH ET AL. 2010), sowie, wo relevant, zu geschützten Biotopen nach §8 und §9 des K-NSG (2002).

Bewertungskriterium Gefährdung

Es werden die Gefährdungsstufen jener Biotoptypen aufgelistet, die in der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Kärntens (KEUSCH ET AL. 2010) angeführt sind (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Gefährdungskategorien der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Kärntens

Skala der Gefährdung	Definition
0 = vollständig vernichtet	Biotoptypen, die in Österreich ehemals autochthon vorgekommen sind, deren Bestände mit typischer Ausprägung heute aber vollkommen verschwunden sind. Eine Voraussetzung für diese Zuordnung ist, dass typische Ausprägungen des Biotoptyps nicht bekannt sind und nach 1970 nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Korrespondierende IUCN-Kategorie: RE = Regionally Extinct
1 = von vollständiger Vernichtung bedroht	Biotoptypen, deren Bestände mit typischer Ausprägung so schwerwiegend bedroht sind, dass mit deren vollständiger Vernichtung in absehbarer Zeit gerechnet werden muss, wenn die Gefährdungsursachen in Zukunft fortbestehen und wirksame Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen. Korrespondierende IUCN-Kategorie: CR = Critically Endangered
2 = stark gefährdet	Biotoptypen, deren Bestände mit typischer Ausprägung erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Korrespondierende IUCN-Kategorie: EN = Endangered
3 = gefährdet	Biotoptypen, deren Bestände mit typischer Ausprägung merklich zurückgegangen sind oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Korrespondierende IUCN-Kategorie: VU = Vulnerable
G = Gefährdung anzunehmen	Biotoptypen, bei denen man von einer Bedrohung ausgehen muss. Das vorhandene Datenmaterial lässt auf eine Gefährdung schließen, die Informationen reichen aber nicht für eine Einstufung in die Kategorien 1 bis 3 aus. Korrespondierende IUCN-Kategorie: keine
R = extrem selten	Biotoptypen, die seit jeher extrem selten gewesen sind beziehungsweise sehr lokal vorkommen. Es ist gegenwärtig keine Bedrohung feststellbar, durch seine Seltenheit kann der Biotoptyp aber durch unvorhersehbare menschliche Einwirkungen schlagartig ausgerottet oder erheblich dezimiert werden. Korrespondierende IUCN-Kategorie: SU = Susceptible [in der neuen Version fehlend (IUCN 1999)]

Skala der Gefährdung	Definition
V = Vorwarnstufe	Gegenwärtig nicht gefährdete Biotoptypen, die allerdings in einem großen Teil ihres früheren Verbreitungsareals bereits selten geworden oder qualitativ stark beeinträchtigt sind. Bei einem Fortbestehen der bestandsreduzierenden oder –beeinträchtigenden anthropogenen Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in der Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich. Korrespondierende IUCN-Kategorie: NT = Near Threatened
- bzw. * = ungefährdet	Gegenwärtige nicht bedrohte Biotoptypen. Eine Differenzierung in „derzeit nicht gefährdete“ und „mit Sicherheit ungefährdete“ Biotoptypen erfolgt nicht. Korrespondierende IUCN-Kategorie: LC = Least Concern
D = Daten defizitär	Biotoptypen, bei denen die vorliegenden Daten so ungenügend sind, dass keine Einstufung möglich erscheint. Korrespondierende IUCN-Kategorie: DD = Data Deficient
+	nicht beurteilungswürdig

Bewertungskriterium Schutzstatus

Für die Ermittlung des gesetzlichen Schutzstatus wird das Projektgebiet hinsichtlich bestehender nationaler und internationaler Schutzgebiete betrachtet. Als internationale Schutzgebiete gelten Natura 2000-Gebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Rl).

Zu den nationalen Schutzgebieten zählen Nationalparks, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmäler sowie nach dem „Kärntner Naturschutzgesetz (K-NSG 2002) geschützte Gebiete (§6 Alpinregion, §7 Gletscher, §8 Feuchtgebiete) und nach § 9 gefährdete Biotoptypen.

Bewertungsschema

Grundsätzlich ergibt sich die naturschutzfachliche Gesamtbewertung in vegetationsökologischer Hinsicht aus den Kriterien Gefährdung und Schutzstatus, wobei das Kriterium Gefährdung nach der Gefährdungsstufe gewichtet wird (s. Tabelle 4). Der Gesamtwert hängt von der Gefährdungsstufe des Biotoptyps in Kärnten ab sowie von der Zahl der Paragraphen des Kärntner Naturschutzgesetzes (K-NSG 2002), durch die er geschützt ist. Die Wertigkeit wird mit der Skala gering, mittel, hoch und sehr hoch eingeschätzt. Die im Projektgebiet relevanten Einstufungen der Gefährdung in Kärnten: * = derzeit ungefährdet, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet.

Tabelle 4: Matrix der Zusammenführung von Gefährdung und Schutzstatus zur Gesamtbewertung.

Gefährdung in Kärnten	Schutzstatus (Zahl der Paragraphen: §8 und/oder §9)		
	0	1	2
*	gering	mittel	sehr hoch
3	mittel	hoch	sehr hoch
2	hoch	sehr hoch	sehr hoch
1	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch

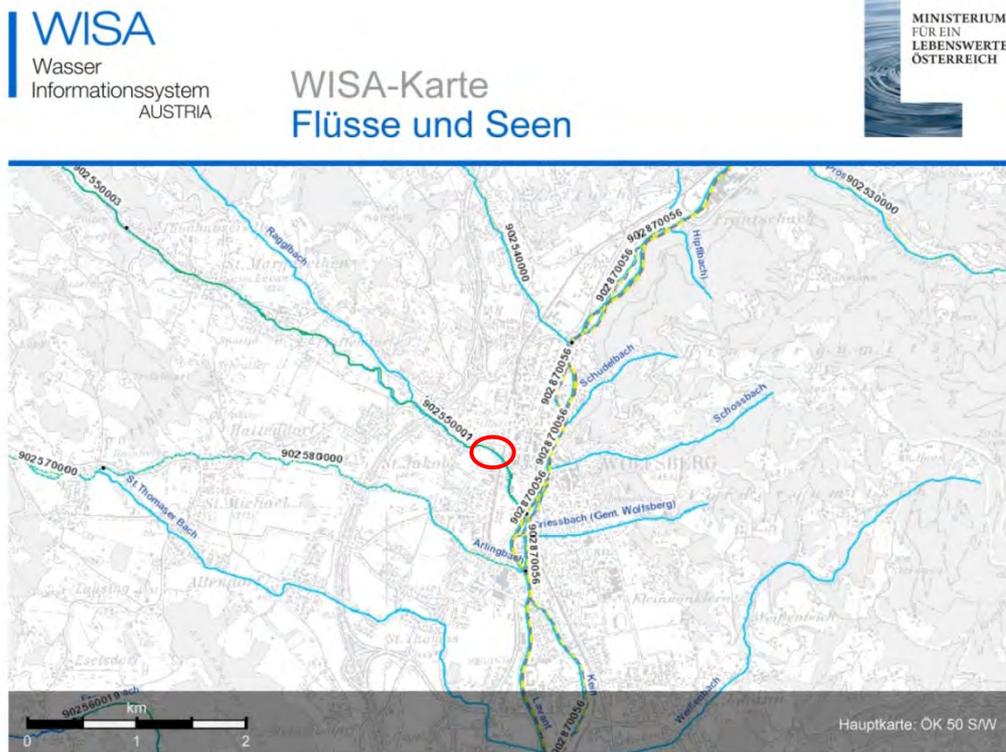
Die Bewertung der Biotoptypen wird textlich beschrieben.

3 Ist - Zustand

3.1 Hydromorphologie

3.1.1 Vorhandene Untersuchungen und Bewertungen

Der ökologische Zustand des Weißenbaches (Wasserkörper 902550001, Fl-km 0,0 bis 5,0) ist laut WISA mit "gut" ausgewiesen (s. Abbildung 3).



Zustand der Gewässer
 Ökologischer Zustand der natürlichen Oberflächengewässer und ökologisches Potential der erheblich veränderten und künstlichen Oberflächengewässer

Koordinaten:
 46.83973° N
 14.83890° E

Maßstab:
 1 : 49.000



In dieser Karte sind der ökologische Zustand der natürlichen Oberflächengewässer und das ökologische Potential der erheblich veränderten oder künstlichen Oberflächengewässer dargestellt.

LEGENDE

Ökologischer Zustand der natürlichen Oberflächengewässer

Fließgewässer

Linienstärke gemäß Einzugsgebietsgrößenklassen

sehr gut / A (Messung)	sehr gut / B (Gruppierung)	sehr gut / C (Belastungsanalyse)
gut / A (Messung)	gut / B (Gruppierung)	gut / C (Belastungsanalyse)
mäßig / A (Messung)	mäßig / B (Gruppierung)	mäßig / C (Belastungsanalyse)
unbefriedigend / A (Messung)	unbefriedigend / B (Gruppierung)	unbefriedigend / C (Belastungsanalyse)
schlecht / A (Messung)	schlecht / B (Gruppierung)	schlecht / C (Belastungsanalyse)

Abbildung 3: Ökologischer Zustand (Untersuchungsabschnitt s. rote Ellipse; WISA, Abfrage 03.06.2016).

Anmerkung: Die Einstufung bezieht sich auf den gesamten Wasserkörper mit 5 km Länge.

Gemäß Generellem Projekt Hochwasserschutz Weißenbach (2000) wurde der ökomorphologische Zustand (Natürlichkeitsgrad) des gegenständlichen Abschnitts des Weißenbaches (FI-km 0,58 - 0,94 - das sind 360 m) mit 2 bis 3 (mäßig naturnahe) bewertet (Klassifizierung in 4 Stufen mit zusätzlich 3 Zwischenstufen).

3.1.2 Eigene Erhebungen und Bewertung

Der gegenständliche Abschnitt des Weißenbaches befindet sich im Stadt- und Siedlungsgebiet von Wolfsberg und wurde dementsprechend systematisch reguliert.

Uferdynamik

Beide Ufer sind durchgehend anthropogen überprägt, die Uferlinien sind verbaut, die Böschungen wurden mit einer glatten Blocksteinschlichtung gesichert. Kurze, unverbaute Abschnitte sind nicht vorhanden. Die Böschungssicherungen sind weitgehend überdeckt und überwachsen. Lediglich im Bereich der Wasseranschlagslinie ist v.a. linksufrig ein schmaler Streifen der Verbauung - teilweise vermörtelt, teilweise (zwischenzeitlich) unverfugt - sichtbar. Es ist keine Uferdynamik möglich, die Breitenvarianz ist dementsprechend gering. Die Böschungsneigung variiert von etwa 1:1 (v.a. linksufrig) bis etwa 1:2.

Sohldynamik

Gemäß Generellem Projekt (2000) wurde die gesamte Bachsohle gepflastert ausgeführt. Diese ist nur stellenweise zwischen dem angelandeten Sohls substrat erkenntlich. Ob vereinzelte Bereiche mit einer offenen Sohle vorhanden sind, kann nicht beurteilt werden. Zur Sohlstabilisierung wurden auf der gesamten Strecke einige Sohlgurte (teilweise als Betonschwellen erkennbar) eingebaut. Eine Sohldynamik ist nur sehr beschränkt innerhalb des angelandeten Substrats möglich (durchschnittliche Sohlbreite etwa 4,5 m), eine v.a. aufgrund der eingebrachten Strukturelemente vorhandene Tiefenvarianz ist mit mittel einzustufen (Sohltiefe variiert von 5 - 40/50 cm). Die Korngrößenverteilung entspricht bereichsweise dem natürlichen Zustand.

Laufentwicklung

Der Gewässerlauf wurde begradigt und im gesamten Abschnitt verändert.

Substratzusammensetzung

Die Zusammensetzung des angelandeten Sohls substrats verteilt sich über das gesamte Querprofil bereichsweise recht einheitlich, teilweise gleicht es jedoch auch dem natürlichen Zustand. Die Choriotoptypenverteilung reicht von Psammal (Sand, 0,063 - 0,2 cm) über Akal (Kies, 0,2 - 2 cm) bis zu Makrolithal (Blöcke, 20 - 40 cm) und teilweise sogar Megalithal (große Steine, > 40 cm, welche künstlich eingebracht wurden). Jedoch dominieren die Substrattypen Grobkies (2 - 6,3 cm) und v.a. Steine (6,3 - 20 cm). Im Strömungsschatten von Lenksteinen sedimentieren teilweise Sand- und Kies.

Strukturen im Bachbett

Der ursprünglich vorhandenen, anthropogen bedingten Strukturverarmung durch die systematische Verbauung wurde durch das Einbringen von Stör-/Belebungssteinen (Größe etwa 50 - 70 cm) und Lenksteinen (Länge bis 100 cm, alternierende Anordnung) im gesamten Bachabschnitt entgegengewirkt. Die Steine bewirken teilweise ein variables Strömungsmuster und einen teilweise aufgelösten Stromstrich.

Weiters hat sich auch durch den randlichen Bewuchs (ins Wasser reichende Wurzelbärte, überwachsene Uferböschungen, punktuelle raue Uferlinie durch beschädigte Böschungssicherung) eine strukturelle Verbesserung ergeben. Totholz als Strukturelement ist nicht vorhanden.

Uferbegleitsaum - Vegetation

Rechtsufrig ist ein fast durchgehender, einreihiger und auf die Uferböschung beschränkter Uferbegleitsaum mit standortgerechtem Deckungsgrad der Beschattung vorhanden. Linksufrig fehlt u.a. aufgrund der angrenzenden Verkehrs- und Siedlungsflächen ein natürlicher Uferbegleitsaum weitgehend; hier ist nur eine geringe Beschattung vorhanden.

Abschnitt- Nr.:	Wb01
Flusskilometer	0,59 - 0,84
Bewertung	
Uferdynamik	4
Sohldynamik	4
Laufentwicklung	4
Substratzusammensetzung	2
Strukturen	3
Ufervegetation	2-3

Fotodokumentation



Abbildung 4: Durchgehende, nur im Bereich der Wasseranschlagslinie sichtbare Böschungssicherung.



Abbildung 5: Eingebraachte Lenksteine.



Abbildung 6: Verengung der Sohlbreite bei der Eisenbahnbrücke beim unteren Abschnittsende.



Abbildung 7: Sohlgurte mit Kolk.



Abbildung 8: Sohlgurte aus Beton.



Abbildung 9: Eingebrachte Stör-/Belebungssteine sorgen für eine Tiefenvariabilität.



Abbildung 10: Strukturierung durch teilweise überwachsene Böschungsbereiche.



Abbildung 11: Sandbank hinter einem Lenk- bzw. Stör-/Belebungsstein.



Abbildung 12: Die Böschungsneigungen reichen von 1:1 (v.a. linksufrig neben der Straße) bis etwa 1:2.



Abbildung 13: Sandig-feinkiesiges Sohlsubstrat hinter einem Stör-/Belebungsstein.



Abbildung 14: Wurzelbärte strukturieren die Uferlinie.



Abbildung 15: Stör- und Belebungsstein mit nachfolgendem feinen Substrat.



Abbildung 16: Eingebachte Stör-/Belebungssteine sowie Lenksteine sorgen für einen ansatzweise pendelnden Lauf.



Abbildung 17: Einheitliches Sohlsubstrat im unteren Abschnitt vor der Eisenbahnbrücke.



Abbildung 18: Böschungssicherung vermörtelt.



Abbildung 19: Böschungssicherung unverfügt.

3.2 Vegetation

3.2.1 Beschreibung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen, ökologisch relevanten Biotoptypen

Grundsätzlich handelt es sich bei der Begleitvegetation des Weißenbaches im untersuchten Abschnitt um eine Mischung aus standortgerechten Gehölzen (hauptsächlich Schwarzerle) - vorwiegend rechtsufrig - sowie nicht standortgerechten Gehölzen bzw. krautigem Bewuchs (Obstbaumreihe, Intensivwiese) - vor allem linksufrig.

Im folgenden werden die einzelnen im Untersuchungsabschnitt erhobenen Biotoptypen näher beschrieben.

Begradigter Hügellandbach

Durch die systematische Regulierung wurde der Weißenbach im Untersuchungsabschnitt eingengt und begradigt. Der ursprüngliche natürliche, morphologische Typ ging verloren.

Ufergehölzstreifen auf anthropogen überformten Standort

Neben der Artenzusammensetzung der Gehölzschicht sind auch die Uferbereiche teils stark anthropogen überformt.

Der Vegetationsbestand ist dabei auf den beiden Uferseiten sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während rechtsufrig ein weitgehend geschlossener, einreihiger und bereichsweiser standortgerechter Uferbegleitsaum vorhanden ist, findet man linksufrig lediglich eine Baumreihe zwischen der angrenzenden Straße und dem Weißenbach sowie vorwiegend Ziergehölze neben den Siedlungsflächen.

Auf der rechten Uferseite dominieren im unteren Abschnitt die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*, vereinzelt Bruch-Weide – *Salix fragilis*), im mittleren Abschnitt prägt eine Baumreihe aus einem Zitterpappel-Altbestand die Vegetation im Böschungsbereich. Im oberen Abschnitt wechseln standortfremde Arten wie Birke, Lärche, Kastanie und Nuss einander ab. Vereinzelt Lücken im Ufersaum werden in der Krautschicht u.a. von der Goldrute besetzt. Die Strauchschicht ist nur ansatzweise mit z.B. Hartriegel ausgebildet.

Der Uferbegleitsaum wird angrenzend durch einen nicht befestigten Wirtschaftsweg von der darauf folgenden Ackerfläche getrennt.

Linksufrig im oberen Abschnitt befindet sich auf einem Intensivgrünland-Streifen zwischen Straße und Bach eine Birnen-Baumreihe. Im unteren Abschnitt angrenzend zum Siedlungsbereich wurden die Uferböschungen großteils von den Anliegern mitgepflegt und mit standortfremden Gehölzen (Flieder, etc.) bepflanzt.

Eine Strauchschicht fehlt hier weitgehend.

Intensivwiese der Tieflagen

Zwischen Straße und Bach befindet sich im oberen Abschnitt auf der linksufrigen Böschung eine regelmäßig gepflegte Grünlandfläche.

Obstbaumreihe und -allee

Auf der „Intensivwiese der Tieflagen“ steht eine Reihe aus Birnenbäumen, welche nicht bewirtschaftet werden.

Unbefestigte Straße

Rechtsufrig begleitet ein landwirtschaftlicher, unbefestigter Wirtschaftsweg den Ufergehölzstreifen.

Vom geplanten Verlauf des neuen Weißenbach-Abschnittes ist neben technischen Biotoptypen hauptsächlich eine Ackerfläche betroffen.

3.2.2 Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen aus vegetationsökologischer Sicht

Im Folgenden werden die im Projektgebiet erhobenen und ökologisch relevanten Biotoptypen, deren Gefährdungseinstufung für Kärnten (K), die Einstufung des Schutzstatus gemäß §8 und §9 des Ktn. NSchG inkl. ihrer vegetationsökologischen Bewertung sowie einer Lagebeschreibung aufgelistet:

Tabelle 5: Vorkommende Biotoptypen und ihre vegetationsökologische Bewertung nach Gefährdung und Schutz laut Roter Liste gefährdeter Biotoptypen Kärntens (KEUSCH et al. 2010).

Biotyp laut (KEUSCH et al. 2010)	§8	§9	Gefährdung Kärnten	Wertigkeit	Lagebeschreibung
BINNENGEWÄSSER, GEWÄSSERVEGETATION					
1.23 Begradigter Hügellandbach			+	gering	im gesamten Abschnitt
GRÜNLAND, GRÜNLANDBRACHEN UND TROCKENRASEN					
3.21 Intensivwiese der Tieflagen			+	gering	linksufrig, oberer Abschnitt
GEHÖLZE DES OFFENLANDES UND GEBÜSCHE					
8.7 Ufergehölzstreifen auf anthropogen überformten Standort	x		+	mittel	rechtsufrig, gesamter Abschnitt
8.18 Obstbaumreihe und -allee		x	2	sehr hoch	linksufrig, oberer Abschnitt
TECHNISCHE BIOTOPTYPEN, SIEDLUNGSBIOTOPTYPEN					
11.28 Unbefestigte Straße		x	3	hoch	rechtsufrig, gesamter Abschnitt

Legende – Gefährdeter Biotoptyp:

0	vollständig vernichtet	R	extrem selten
1	von vollständiger Vernichtung bedroht	V	Vorwarnstufe
2	stark gefährdet	n.b.	nicht beurteilt
3	gefährdet	G	Gefährdung anzunehmen
+	nicht beurteilt da nicht schutzwürdig	*	derzeit ungefährdet

Auf den geplanten Eingriffsflächen befinden sich Biotoptypen, welche nach §8 und §9 des K-NSG 2002 i.d.g.F. geschützt sind. Weiters finden sich Biotoptypen, die in Kärnten als stark gefährdet bzw. gefährdet eingestuft sind.

Anmerkung:

Die unbefestigte Straße ist nach KEUSCH et al. (2010) laut § 9 des K-NSG 2002 geschützt, sofern er für besondere Pflanzengesellschaften oder Tiere einen Lebensraum bietet. Da letzteres im Untersuchungsgebiet eher nicht der Fall sein dürfte und der Weg von naturschutzfachlich wenig relevanten Pflanzengesellschaften geprägt ist, wird im vorliegenden Fall ein Schutz nach § 9 als nicht zutreffend erachtet.

Kompensation und Wiederherstellung

Die von den Baumaßnahmen betroffene Baumreihe wird im Zuge der geplanten Bepflanzungsmaßnahmen wieder hergestellt. Ebenso sind für die betroffenen, standortgerechten Ufergehölze (BT Ufergehölzstreifen auf anthropogen überformten Standort) entsprechende Bepflanzungsmaßnahmen beim neuen Bach vorgesehen, sodass sich mittelfristig wieder ein geschlossener, zumindest einreihiger Ufergehölzsaum ausbilden kann. In Bezug auf den Biotoptyp "unbefestigte Straße" wird erwähnt, dass nördlich, rechtsufrig des Baches ein Instandhaltungsstreifen/-weg geplant ist, welcher unbefestigt und begrünt ausgeführt werden soll und vergleichbare Lebensraumeigenschaften wie die "unbefestigte Straße" entwickeln kann.

3.2.3 Fotodokumentation



Abbildung 20: Hohe Beschattung v.a. des unteren Bachabschnittes aufgrund des rechtsufrigen Gehölzsaums.



Abbildung 21: Rechtsufriger, einreihiger Gehölzsaum mit angrenzendem Wirtschaftsweg.



Abbildung 22: Bereich für die geplante Bachverlegung - Ackernutzung.



Abbildung 23: Schwarzerle dominiert den unteren, rechtsufrigen Uferbegleitsaum.



Abbildung 24: Baumreihe aus einem Zitterpappelaltbestand.



Abbildung 25: Im Unterwuchs bereichsweise Goldrutenbestand.



Abbildung 26: Linksufrige Baumreihe aus Birnenbäumen zwischen Straße und Bach.



Abbildung 27: Blick auf den zentralen Teil des Bachabschnitts mit der linksufrig angrenzenden Straße.



Abbildung 28: Rechtsufrig ist die Böschung nur im unteren Abschnitt nicht mit Gehölzen bestockt.



Abbildung 29: Die Ufer sind teilweise (v.a. rechtsufrig) stark überwachsen.

4 Technische Planung

Im Folgenden werden die grundlegenden Inhalte der technischen Planung dargestellt. Für nähere Informationen dazu wird auf das Technische Projekt Wasserbau/Hydraulik, erstellt von hydrosim consulting im Dezember 2015 verwiesen.

Folgende für die Ökologische Begleitplanung relevanten Baumaßnahmen sind geplant (vgl. dazu Abbildung 30):

1. Unterführung St. Jakober Straße im Bereich des Weißenbaches
- 2. Verlegung des Weißenbaches südlich der aktuellen Trasse in Richtung Süd-Osten**
3. Verlegung der Schleifenstraße südlich des verlegten Weißenbaches
4. Anschluss der Schleifenstraße an die St. Jakober-Str. mit T-Kreuzung vor dem Beginn der Absenkung zur Unterführung
5. Überfahrt Weißenbach und Brücke Schleifenstraße über den verlegten Weißenbach
6. Zufahrtsweg zum Objekt Schleifenstraße 4 am rechten Vorland des Weißenbaches
7. Geh- und Radwegverbindung westlich der Bahn von der P&R-Anlage bis zur ehem. Schleifenstraße mit Brücken über die Unterführung St. Jakober-Straße und über den verlegten Weißenbach
8. Mauer an der orografisch linken Seite der Unterführung St-Jakober Straße
9. Mobilelementwand nahe dem Ostende der Unterführung St. Jakober Straße
10. Kreisverkehr (Anschluss der Unterführung an die St. Jakober Straße)
11. Anschüttung des offen verbleibenden alten Weißenbachgerinnes

Der Weißenbach wird auf einer Länge von ca. 250 m in Richtung Süden verlegt. Der alte Bachverlauf wird verfüllt.

In Hinblick auf einen späteren **Endausbau (Vollausbau)** des Weißenbaches werden die Böschungssicherungen bereits auf die Lage und das Höhenniveau und Querschnittsmaß des „Endausbaus“ ausgelegt. Für den **Teilausbau** erfolgt eine verdichtete Anschüttung der geplanten Sohle.

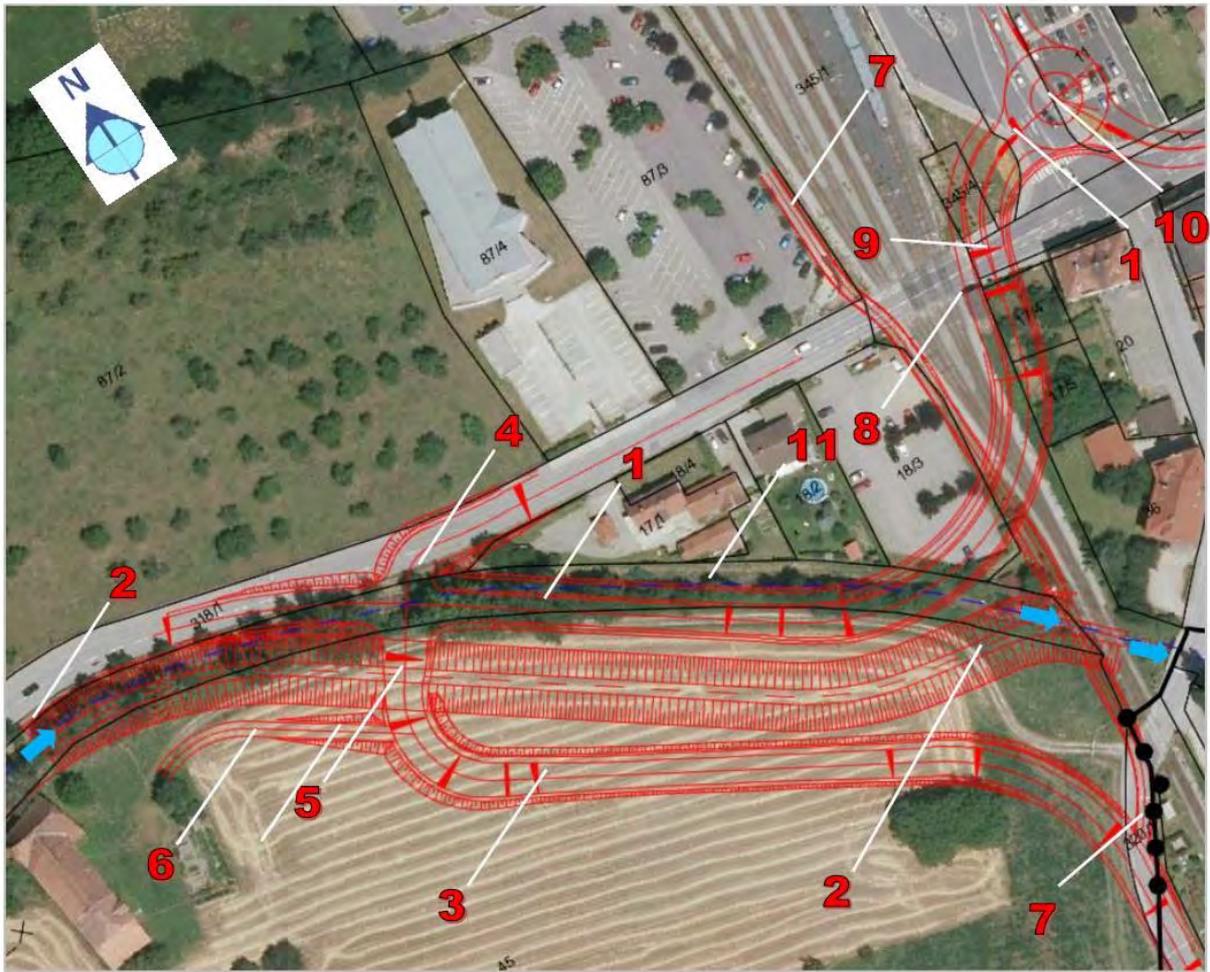


Abbildung 30: Übersicht über die geplanten Maßnahmen (aus: HYDROSIM CONSULTING 2015).

5 Ökologische Begleitplanung

5.1 Planungsvorgaben

Folgende Vorgaben aus den Technischen Projekten Straßenplanung und Wasserbau/Hydraulik bzw. Abstimmung mit dem wasserbautechnischen Amtssachverständigen sind bei der Ökologischen Begleitplanung zwingend zu berücksichtigen:

- Einhaltung des vorhandenen Platzangebots von der Mauer an der orografisch linken Seite der Unterführung St.-Jakober Straße bis zur Böschung der geplanten Schleifenstraße; d.h. keine Möglichkeit zur Verschiebung der Verkehrsflächen.
- Berücksichtigung eines Instandhaltungsstreifens/Instandhaltungsweges (ca. 2,5 m) nordseitig des neuen Baches (telefonische Abstimmung mit DI Mosgan am 23.05.2016). Aufgrund der beengten Platzverhältnisse sowie der ökologischen Anforderungen kann ein Streifen im Süden entfallen.
- Keine Veränderung der Linienführung und Geometrie des Abflussprofils für den Teilausbau; d.h. Breite und Höhe Sohle, Böschungsneigung 2:3, Böschungssicherung aus Wasserbausteinen.
- Einschränkungen für die Bepflanzung (v.a. auf der unteren Böschungshälfte) für den Teil- und End-/Vollausbau aufgrund hydraulischer und wasserbautechnischer Vorgaben.

5.2 Ökologische Gestaltungsgrundsätze und -ziele für den Teil- und Endausbau (Vollausbau)

Generelles Ziel der Ökologischen Begleitplanung ist die ökologische Optimierung der geplanten Bachumlegung sowie Maximierung des ökologischen Entwicklungspotentials auf Basis des technischen Projektes. Im Vordergrund der Gestaltung stehen Maßnahmen, welche die Entwicklung gewünschter Strukturen initiieren. Detaillierte Angaben zur exakten Lage und Informationen zur genauen Ausführung von Strukturelementen sollen im Zuge der Ausführung in Abstimmung mit der wasserbautechnischen Bauaufsicht, der ökologischen Bauaufsicht/Baubegleitung sowie dem Fischereiberechtigten festgelegt werden.

Nachfolgende Gestaltungsgrundsätze werden berücksichtigt:

- Erhaltung und Schutz bestehender Gehölz- und Baumaltbestände sowie anderer ökologisch wertvoller Flächen im Zuge der Bauarbeiten soweit als möglich.
- Einbau der Böschungssicherungen nach den Prinzipien eines naturnahen Wasserbaus.
- Einbau von geeigneten Strukturelementen zur Initiierung einer hohen Breiten- und Tiefenheterogenität sowie unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten im Abflussbereich.
- Ausbildung von variablen Böschungsneigungen.
- Herstellung eines beidufrigen Uferbewuchses mit standortgerechten Gehölzen.

Vorgaben aus dem Generellen Projekt Hochwasserschutz Weißenbach (2000) betreffend Technischer Maßnahmen wurden, soweit für das gegenständliche Bauvorhaben relevant und übertragbar, berücksichtigt.

5.3 Ablauf Teil- und Endausbau (Vollausbau)

Unter Berücksichtigung für einen späteren Endausbau (Vollausbau) des Weißenbaches werden die Ufersicherungen im gegenständlichen Teilausbau bereits auf das erforderliche Höhenniveau und Querschnittsmaß dieses Endausbaus (Vollausbaus) ausgelegt und eingebaut.

Teilausbau

Bei der Errichtung des neuen Bachbettes in Trockenbauweise werden vor allem nachfolgende Maßnahmen umgesetzt:

- Vorbereitende Maßnahmen (Abgrenzung angrenzender, ökologisch wertvoller Flächen, Schlägerung Gehölze, fachgerechte Zwischenlagerung geeigneter Wurzelstöcke, etc.)
- Entnahme und Zwischenlagerung geeigneter Stör-/Belebungssteine sowie Lenksteine vom bestehenden Bachbett
- Herstellung Abflussprofil Endausbau (Vollausbau), Abdichtung sowie Böschungssicherung; ohne Sohlstrukturierung
- Anschüttung und Verdichtung sowie Einbringung Sohlsubstrat für Sohle Teilausbau
- Herstellung rechtsufrige Böschungssicherung Teilausbau (inkl. Überschüttung)
- Strukturierungsmaßnahmen Sohle Teilausbau
- Einsaat und Bepflanzung
- Dotation neues Bachbett bei gleichzeitiger Fischbergung altes Bachbett
- Verfüllung altes Bachbett

Endausbau (Vollausbau)

- Vorbereitende Maßnahmen (Abgrenzung angrenzender, ökologisch wertvoller Flächen, Schlägerung Gehölze - soweit erforderlich, fachgerechte Zwischenlagerung geeigneter Wurzelstöcke, Wasserhaltungsmaßnahmen/Umleitung Bach, Fischbergemaßnahmen, etc.)
- Entfernung rechtsufrige Ufersicherung Teilausbau
- Entfernung Strukturelemente und Sohlsubstrat Teilausbau
- Entfernung Anschüttung bis auf Böschungssicherungen Vollausbau
- Strukturierungsmaßnahmen Sohle und Böschung Endausbau (Vollausbau; unter Beibehaltung einer entsprechenden Überschüttung)
- Einsaat und Bepflanzung
- Dotation neues Bachbett Endausbau (Vollausbau)

5.4 Schutz- und Vorsorgemaßnahmen in der Bauphase

5.2.1 Schutz von naturschutzfachlich wertvollen Flächen

Generell wird bei allen baulichen Maßnahmen darauf geachtet, dass aus naturschutzfachlicher und im speziellen aus vegetationsökologischer Sicht wertvolle Flächen (§8 und §9/2/c des KNSG-2002) so weit wie möglich unberührt bleiben. Im Nahbereich von naturschutzfachlich wertvollen Flächen ist daher bei der baulichen Umsetzung mit größtmöglicher Sorgfalt vorzugehen. Direkte Eingriffe werden auf das baulich notwendige Ausmaß beschränkt.

Baustelleneinrichtungs-, Manipulations- und Zwischenlagerungsflächen sowie Baustraßen werden außerhalb von naturschutzfachlich, im speziellen vegetationsökologisch wertvollen Flächen, situiert.

Zur Abgrenzung der im Baufeld liegenden und zu erhaltenden naturschutzfachlich wertvollen Flächen („Tabuflächen“) werden diese während der Bauphase durch gut sichtbare und nachhaltige Maßnahmen vor Zerstörung oder Beeinträchtigung geschützt (Abplankung im Fußbereich von Anschüttungen, Auszäunen mittels Bauzaun oder gut sichtbarem Baustellenband).

5.2.1 Bergen von Gehölzen und Wurzelstöcken sowie Wiedereinbau

Mit Beginn der Arbeiten werden ausgewählte Wurzelstöcke (v.a. von ausschlagfähigen Arten wie Schwarzerle und Weiden) für die notwendigen Rekultivierungs- und Gestaltungsarbeiten geborgen und fachgerecht am Baufeldrand zwischen gelagert. Die Wurzelstöcke werden mit Mutterboden überdeckt und so vor direkter Sonneneinstrahlung und Austrocknung geschützt.

Die gewonnenen Gehölze und kleine Sträucher werden ebenfalls am Baufeldrand, vor mechanischen oder sonstigen Beschädigungen geschützt, gelagert (Überdeckung der Wurzelballen mit Mutterboden). Die Gehölze und Wurzelstöcke werden in Folge zur Strukturverbesserung im Zuge der Rekultivierungsmaßnahmen in die neuen Böschungen eingebaut. Wo eine Bergung, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von vorhandenen Gehölzen nicht möglich ist, erfolgt eine Neubepflanzung mit gleichen Pflanzenarten.

Der natürliche Baumbewuchs (Altbestand) wird soweit baulich möglich erhalten.

5.2.1 Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Nachfolgende Maßnahmen werden eingehalten:

- Vorbereitungsarbeiten (Rodungen) erfolgen Anfang August bis Mitte März (außerhalb der Vogel-Brutzeit).
- Kontrolle und Überprüfung der Abgrenzungen zwischen Baufeld und der angrenzenden Schutz- und Tabuflächen, welche vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt.
- Baubedingte Trübungen werden auf ein Mindestmaß reduziert; d.h. die Herstellung des neuen Gerinnes erfolgt in Trockenbauweise, dessen Flutung schrittweise. Einleitungen von Baustelleneinrichtungsflächen/-straßen werden über entsprechende, temporäre Absetzbecken geführt.

- Gewässerverunreinigungen werden durch wirksame Maßnahmen verhindert (d.h. z.B. kein Betanken von Baumaschinen am Gewässerrand, etc.)
- Fischbergung sowie Bergung von etwaigen Flusskrebse im bestehenden Abschnitt des Weißenbachs vor seiner Verfüllung.
- Einrichtung einer Ökologische Baubetreuung während der Bauphase.

5.5 Ökologische Maßnahmen Teil- und Endausbau (Vollausbau)

5.5.1 Linienführung, Sohlbreite und Böschungen

Ziel: leicht pendelnde Linienführung und abwechselnde Sohlbreiten mit strukturierten Böschungen (u.a. als Fischeinstand bei Hochwasserereignissen).

Teilausbau

Die Linienführung und Geometrie des Abflussprofils wird entsprechend den Vorgaben des technischen Projektes (HYDROSIM CONSULTING, 2015) ausgeführt. D.h. die Linienführung ansatzweise leicht pendelnd, die Sohlbreite mit ca. 9 m sowie die beidseitigen Böschungsneigung mit ca. 2:3.

Endausbau (Vollausbau)

Die Linienführung der Sohle wird leicht pendelnd ausgeführt, die Sohlbreite variiert durch bereichsweise, rechtsufrige Aufweitungen von 4 bis 7 m. Die Böschungsneigungen variieren von 2:3 bis 1:3 (je nach Platzangebot). Lediglich die linksufrige Böschungsneigung wird bis auf die Höhe des Teilausbaus mit einer durchgehenden Neigung von 2:3 ausgeführt. Dadurch ist es beim Endausbau (Vollausbau) nicht mehr erforderlich, die Böschungsneigung bzw. Böschungssicherung auf der linksufrigen Gewässerseite zu ändern.

Teil- und Endausbau (Vollausbau)

Folgende Gestaltungsdetails werden berücksichtigt:

- rau mit mind. 30 cm Schotter- und Mutterboden überschüttet ausgeführte Böschungssicherung (v.a. der benetzten Bereiche). Die Böschungsoberflächen werden mit einem heterogenen Oberflächenrelief ausgebildet.
- Verwendung eines Sohlsubstrats mit einer Mächtigkeit von mindestens 50 cm ähnlich jenem des vom Bauvorhaben betroffenen Bachabschnitts. Das Schüttmaterial unterhalb des Substrats wird verdichtet ausgeführt.

5.5.2 Strukturelle Maßnahmen

Ziel: Initiierung von unterschiedlichen Breiten- und Tiefenvarianzen sowie einer Tiefenrinne.

Teil- und Endausbau (Vollausbau)

Zur Initiierung einer pendelnden Tiefenrinne (Abflusskonzentration mit einer Wassertiefe von mind. 30 cm) werden im Sohlbereich Lenkbuhnen bzw. Kurzbuhnen und Lenksteine eingebaut. Weiters wird durch

den Einbau von Stör-/Beleungssteinen im Gewässerbett eine selbstständige Kolkentwicklung gefordert sowie durch vereinzelt eingebrachte Wurzelstöcke das Ufer strukturiert.

Die genaue Anzahl, Position und Ausführung der Strukturelemente erfolgt in Abstimmung mit der wasserbautechnischen Bauaufsicht und dem Fischereiberechtigten bzw. einer etwaigen ökologischen Baubetreuung.

Beim Einbau der Strukturelemente werden wasserbautechnische Erfordernisse berücksichtigt.

Für den Einbau der Strukturelemente werden die im bestehenden (und zukünftigen verfüllten) Bachbett vorhandenen Stör-/Beleungs- und Lenksteine sowie Wurzelstöcke von Gehölzen aus den Böschungsbereichen verwendet.

5.5.3 Maßnahmen "Brücke Schleifenstraße"

Ziel: Erhaltung der Durchgängigkeit.

Teil- und Endausbau (Vollausbau)

Bei der neu zu errichtenden Brücke werden beidseitig bei den Widerlagern ca. 30 cm breite Uferstreifen (Kleintierwanderwege) oberhalb der Mittelwasserlinie ausgeführt. Diese Uferstreifen werden an die jeweiligen Böschungen vor und nach der Brücke angebunden.

Im Sohlbereich unterhalb der Brücke wird eine Tiefenrinne ausgebildet (Weiterführung der Tiefenrinne aus dem Bachverlauf).

Unterhalb der neuen Brücke sowie unterhalb der Eisenbahnbrücke sollten zwei Wasseramsel-Nistkästen montiert werden.

5.5.4 Begrünung (Einsaat und Bepflanzung)

Ziel: Beidufziger, weitgehend geschlossener Ufergehölzsaum aus standortgerechten Gehölzen v.a. zur Beschattung, Puffer zu den angrenzenden Straßen und Lebensraum (Wanderkorridor).

Teil- und Endausbau (Vollausbau)

Einsaat

Die Böschungen (ab MW-Linie) werden unmittelbar nach ihrer Herstellung mit einer standortgerechten Saatgutmischung eingesät. Hierfür wird die Verwendung der für frische und nicht ausgesprochen sommertrockene Standorte geeignete Böschungsmischung "ReNatura Böschung B4" der Kärntner Saatbau empfohlen.

ReNatura® Böschung B4 und B4 Mantelsaat® (MS)			
Anwendungsbereich:		Zur Böschungsbegrünung in Seehöhen bis 1.000 m, bevorzugt auf frischen und nicht ausgesprochen sommertrockenen Standorten	
Aussaatmenge:		Packungsgröße: 25 kg	Art.-Nr. B4: 21063 Art.-Nr. B4 MS: 21064
Anteil	Art		Typ
10,00 %	Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
5,00 %	Knautgras	<i>Dactylis glomerata</i>	
38,00 %	Rotschwingel	<i>Festuca rubra rubra</i>	
4,00 %	Rotstraußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	
10,00 %	Wiesenlieschgras	<i>Phleum pratense</i>	
8,00 %	Englisches Raygras	<i>Lolium perenne</i>	
3,00 %	Wiesenfuchsschwanz	<i>Alopecurus pratensis</i>	
4,00 %	Weißes Straußgras	<i>Agrostis alba</i>	
6,00 %	Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	
10,00 %	Weißklee	<i>Trifolium repens</i>	
2,00 %	Schwedenklee	<i>Trifolium hybridum</i>	

Abbildung 31: Zusammensetzung Saatgutmischung "ReNatura Böschung B4" der Kärntner Saatbau.

Bepflanzung

- untere Böschungshälfte ab MW-Linie: keine Bepflanzung, nur Sukzession
- obere Böschungshälfte: gruppenweise Strauchbepflanzung (bei entsprechender Pflege)
- ab Böschungsoberkante (abseits Böschungssicherung): flächige Strauch- und Baumbepflanzung zur Entwicklung eines zumindest einseitig, geschlossenen Uferbegleitsaums.

Strauchbepflanzung:

- Artenzusammensetzung: Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna* agg.), Gewöhnlicher Kreuzdorn (*Rhamnus catharica*), Hunds-Rose (*Rosa canina* s.lat.), Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Gewöhnlicher Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*), Haselnuss (*Corylus avellana*). Ergänzend dazu können auch Steckhölzer der Purpurweide (*Salix purpurea*) eingebracht werden.
- Pflanzverband: zu 4 - 5 Stk. pro Pflanzenart, gruppenweise
- Pflanzabstand: 1,5 x 1,5 m

Baumbepflanzung:

- Artenzusammensetzung: Silberweide (*Salix alba*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) bzw. straßennahe Baumreihe mit einheimischer Birne bzw. Apfel.
- Pflanzverband: vereinzelt und in Gruppen

5.6 Technische Maßnahmen - Empfehlungen

5.6.1 Wasserbautechnische Maßnahmen - Sohlgurte

Ist es aufgrund wasserbautechnischer Sicht erforderlich, Sicherungsmaßnahmen in Form von Sohlgurte (Blocksteingurte) umzusetzen, so sollten diese nach den Grundsätzen des naturnahen Wasserbaus erfolgen. Dabei sollte beachtet werden, dass die Verlegung der Blocksteine möglichst unregelmäßig (und auf Kraft) erfolgt sowie eine Niederwasserkonzentration (Niederwasserrinne) durch abwechselndes, seitliches Tieferlegen der Blocksteine hergestellt wird. Abstürze > 20 cm sind zu vermeiden (sonst Migrationshindernis!).

5.6.2 Abdichtung Gewässerbett

Zur Verhinderung von Versickerungsverlusten soll das neue Bachbett des Weißenbaches künstlich im Bereich der Sohle sowie der beiden Böschungen abgedichtet werden. Eignen würde sich hier z.B. Bentonit (wurzeldicht) mit einer entsprechenden Auflast, Schutz- und Filterschicht. Die Abdichtung könnte dabei bereits unterhalb der Sohle und der Böschungssicherungen für den Endausbau (Vollausbau) eingebaut werden und so das Gewässer auch bereits beim Teilausbau wirksam abdichten (einmalige Abdichtung). Bei der Abdichtung sind die entsprechenden Anforderungen des Herstellers (v.a. Auflast) zu beachten. Detailliertere Festlegungen zur Ausführung sind dazu in der technischen Planung (Ausführungsphase) zu treffen. Dabei sind mögliche negative Auswirkungen auf das Grundwasserregime zu berücksichtigen/zu vermeiden.

5.6.3 Instandhaltungstreifen/-weg

Der Instandhaltungstreifen/-weg im Norden des neuen Baches sollte unbefestigt und begrünt ausgeführt werden.

5.6.4 Sonstiges

- Die Umsetzung der ökologischen Strukturierungsmaßnahmen (Feingestaltung) sollte vorzugsweise durch einen Baggerfahrer, welcher ausreichend Erfahrung im naturnahen Wasserbau besitzt, erfolgen.
- Hinsichtlich "Straßenentwässerung" wäre zu prüfen, ob für den Endausbau (Vollausbau) relevante, bauliche Maßnahmen bereits im Zuge des Teilausbaus umgesetzt werden können, um spätere Eingriffe im Böschungsbereich zu vermeiden.

6 Planverzeichnis

Einlage	Planinhalt	Maßstab
06.101	Ökologische Begleitplanung Weißenbach; Teilausbau - Lageplan	1:250
06.102	Ökologische Begleitplanung Weißenbach; Vollausbau - Lageplan	1:250
06.103	Ökologische Begleitplanung Weißenbach; Teilausbau - Regelquerprofil	1:100
06.104	Ökologische Begleitplanung Weißenbach; Vollausbau - Regelquerprofil	1:100

7 Literatur

BMLFUW (2015): Leitfaden zur hydromorphologischen Zustandserhebung von Fließgewässern. BMFLUW-Sektion VII. Wien.

BMLFUW (2015): Karte Ökologischer Zustand, online verfügbar unter: <http://wisa.bmlfuw.gv.at>.

BMLFUW (2014): Flussbau und Ökologie. Flussbauliche Maßnahmen zur Erreichung des gewässerökologischen Zustandes.

BMLFUW (2010): Verordnung über die Festlegung des ökologischen Zustandes für Oberflächengewässer (Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer – QZV Ökologie OG)

KEUSCH, C., EGGER, G., KIRCHMEIR, H., JUNGMEIER, M., PETUTSCHNIG, W., GLATZ, S. & AIGNER, S. (2010): Aktualisierung der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Kärntens. In: Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 20- Landesplanung: Kärntner Naturschutzberichte. Band 13, Klagenfurt (Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 20-Landesplanung): S. 39-69.

KÄRNTEN ATLAS V4 – KAGIS, gis.ktn.gv.at.

8 Anhang

8.1 Aktenvermerk 31.05.2016 - Abstimmung Amtssachverständiger für Gewässerökologie

Aktenvermerk Umlegung Weißenbach KG St. Jakob, Gemeinde Wolfsberg ÖBB-Infrastruktur AG	
--	--

Besprechung

AV 03

Projekt: Umlegung Weißenbach, KG St. Jakob, Gemeinde Wolfsberg, ÖBB-Infrastruktur AG (ÖBUW-16)

Datum: 31.05.2016

Ort: AKL, Flatschacher Straße 70

Zeit: 12:00 - 12:45 (am Ort)

Anwesende (o.T.): Hr. Wolfgang Honsig-Erlenburg (AKL, Abt. 8, ASV für Gewässerökologie)
Hr. Ingo Mohl (eb&p Umweltbüro GmbH)

Betreff: Abstimmung Planung

Für die Bestandsattraktivierung Lavantalbahn, Strecke Zeltweg - St. Paul, km 47,640 - km 63,052 ist von der ÖBB-Infrastruktur AG u.a. die Umlegung des Weißenbaches im Bf. Wolfsberg sowie die Errichtung von zwei Brücken über den Weißenbach geplant. Für dieses Bauvorhaben sind gemäß Festlegung der BH Wolfsberg als Vertreterin der Wasserrechtsbehörde (BMVIT) bei der Verhandlung (s. Verhandlungsniederschrift GZ. BMVIT-820.382/0008-IV/IVVS4/2016 vom 18.03.2016) noch ergänzende Unterlagen u.a. zum Fachbereich Gewässerökologie in Form einer Ökologischen Fachplanung erforderlich.

Auf Wunsch des BMVIT sollen die gewässerökologischen Belange und somit auch die Inhalte der Ökologischen Fachplanung mit dem ASV für Gewässerökologie des Amtes der Kärntner Landesregierung, Hrn. Dr. Wolfgang Honsig-Erlenburg direkt abgestimmt werden. Das Abstimmungsergebnis dient in Folge dem Sachverständigen, welcher vom Bundesministerium bestellt wird, als Grundlage für sein Gutachten.

Ergebnis - Stellungnahme ASV für Gewässerökologie

Der Ökologischen Fachplanung "Bestandsattraktivierung Lavantalbahn, Strecke Zeltweg - St. Paul, km 47,640 - km 63,052, Einreichdetailprojekt, Beilage Ökologie", erstellt von der eb&p Umweltbüro GmbH im Mai 2016 wird aus gewässerökologischer Sicht vollinhaltlich zugestimmt.

Der vom geplanten Bauvorhaben betroffene Wasserkörper Nr. 902550001 zwischen FI-km 0,0 und 5,0 am Weißenbach weist derzeit gemäß WISA einen guten ökologischen Zustand auf (*Anmerkung: Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich diese Einstufung auf den gesamten Wasserkörper bezieht und abschnittsweise Abweichungen des ökologischen Zustandes - wie z.B. aufgrund des Verlaufs im Stadtgebiet wie im gegenständlichen Bachabschnitt - verloren gehen*).

Durch die geplanten Maßnahmen in der Ökologischen Fachplanung ist keine Verschlechterung des ökologischen Zustandes im betroffenen Wasserkörper zu erwarten. Vielmehr ist v.a. durch die geplante Sohlverbreiterung, die Ausbildung variierender Böschungsneigungen im Endausbau (Vollausbau) und den Einbau von Strukturelementen von einer Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse auszugehen.

eb&p Umweltbüro GmbH [Umlegung Weißenbach - Aktenvermerk]

Ingo Mohl, 01. Juni 2016
eb&p Umweltbüro GmbH

Aktenvermerk ergeht an:

- Dr. Honsig-Erlenburg (wolfgang.honsig-erlenburg@ktn.gv.at)
- DI Steiner (Herwig.Steiner@oebb.at)

Wird binnen 7 Tagen nach Aussendung dieses Aktenvermerks kein schriftlicher Einwand vorgebracht, gilt der vorliegende Aktenvermerk von allen Empfängern als verbindlich angenommen.

8.2 Aktenvermerk 27.04.2016 - Abstimmung Fischereiberechtigter

Aktenvermerk
Umlegung Weißenbach
KG St. Jakob, Gemeinde Wolfsberg
ÖBB-Infrastruktur AG



Besprechung

AV 01

Projekt: Umlegung Weißenbach, KG St. Jakob, Gemeinde Wolfsberg, ÖBB-Infrastruktur AG (ÖBUW-16)

Datum: 27.04.2016

Ort: Bahnhof St. Stefan/Wolfsberg, Baubüro

Zeit: 13:00 - 16:00 (am Ort)

Anwesende (o.T.): Hr. Herwig Steiner (ÖBB-Infrastruktur AG)
Hr. Reinhold Gaber (Fischereiberechtigter)
Hr. Gert Folk (Vertretung Fischereiberechtigter)
Hr. Ingo Mohl (eb&p Umweltbüro GmbH)

Betreff: Abstimmungen Planung und Umsetzung Umlegung Weißenbach

Für die Bestandsattraktivierung Lavantalbahn, Strecke Zeltweg - St. Paul, km 47,640 - km 63,052 ist von der ÖBB-Infrastruktur AG u.a. die Umlegung des Weißenbaches im Bf. Wolfsberg sowie die Errichtung von zwei Brücken über den Weißenbach geplant. Für diese Maßnahmen wurde von der ÖBB-Infrastruktur AG mit Antrag vom 22. Dezember 2015 um Erteilung der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung angesucht, welche am 18.03.2016 von der zuständigen Behörde (BMVIT) verhandelt wurde. Bei dieser Verhandlung wurden von der BH Wolfsberg als Vertreterin der Wasserrechtsbehörde (Fr. Mag. Silvia Kostmann) aus wasserrechtlicher Sicht noch Ergänzungen/Vorkehrungen eingefordert. Damit in Zusammenhang stehen auch Einwendungen des Fischereiberechtigten bzw. dessen Vertreter, welche bei dieser Verhandlung schriftlich getätigt wurden. Ziel der Besprechung war es, die Ökologische Fachplanung und geplante Umsetzung in Bezug auf die Einwendungen mit dem Fischereiberechtigten bzw. dessen Vertreter abzustimmen.

Vereinbarte Ergebnisse

Ökologische Fachplanung:

Grundsätzlich sollen in der Planung wesentliche Gestaltungsprinzipien zur Erreichung einer möglichst großen Tiefen- und Breitenheterogenität sowie Strukturierung dargestellt und/oder beschrieben werden. Detaillierte lagemäßige Angaben und Informationen zur genauen Gestaltung sollen im Zuge der Ausführung festgelegt werden. Im Vordergrund stehen Gestaltungsmaßnahmen, welche die Entwicklung gewünschter Strukturen initiieren.

Einwendungen des Fischereiberechtigten bzw. dessen Vertreter (zitiert aus der Verhandlungsniederschrift vom 18.03.2016):

- 1) *Fachliche Beurteilung, inwieweit die geplante Verlegung des Weißenbaches zu einer Verschlechterung führt und zwar sowohl bezogen auf den "Teilausbau" wie auch auf den "Vollausbau".*

eb&p Umweltbüro GmbH [Umlegung Weißenbach - Aktenvermerk]

- Durch die Ökologische Fachplanung und der darin enthaltenen Gestaltungsprinzipien ist eine darüber hinaus gehende fachliche Beurteilung bzw. sind ergänzende Unterlagen zum Nachweis der Nichtverschlechterung (bezogen auf Biologie, Hydromorphologie und Chemie) aus Sicht des Fischereiberechtigten nicht erforderlich (vgl. dazu Stellungnahme der BH Wolfsberg, Mag. Kostmann in der Verhandlungsniederschrift). Zur Dokumentation des Ist-Zustandes erfolgen lediglich hydromorphologische Erhebungen sowie Erhebungen betreffend der Vegetation (die Erhebung von biologischen oder physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten ist nicht notwendig, d.h. u.a. keine Befischung/fischereilichen Erhebungen, Erhebung von Makrozoobenthos, etc.).
- 2) *Exakte Erhebung der Gewässersohle im Bestand, wobei darauf zu achten ist, dass die künftige Herstellung des "Vollausbaus" keine Flächenreduzierung bewirkt.*
 - Die Erhebung der bestehenden Fläche der Gewässersohle erfolgt über die durchschnittliche Gewässerbreite auf Basis der Vermessung an einzelnen, repräsentativen Punkten/Profilen.
- 3) *Herstellung einer den natürlichen Verhältnissen entsprechenden variierenden Gewässerbreite, indem einerseits der noch zur Verfügung stehende Platzbedarf ausgeschöpft und andererseits Variierungen der Böschungsneigung vorgenommen werden. Unbedingt zu vermeiden ist eine lineare Uferführung und gleichförmig ausgebildete Böschungsneigungen.*
 - Unter Berücksichtigung der vorgegebenen Rahmenbedingungen aus der straßenbaulichen Planung sowie den hydraulischen Erfordernissen wird eine optimale Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Platzangebots und der daraus resultierenden, variierenden Böschungsneigungen angestrebt.
- 4) *Schaffung von Einstandsmöglichkeiten für Fische im Uferbereich durch raue Verbauung der benetzten Bereiche der Ufersicherung unter Vermeidung einer glatten Steinschichtung.*
 - wird bei Planung und Umsetzung berücksichtigt
- 5) *Einbau von Strukturen sowohl bezogen auf den "Vollausbau" wie auch auf den "Teilausbau", welche unterschiedliche Wassertiefen und unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten begünstigen und Einstandsmöglichkeiten für Fische bei allen Wasserführungen, insbesondere auch bei Hochwasserführung bieten. In diesem Zusammenhang wird darauf verwiesen, dass durch meinen Rechtsvorgänger im Fischereirecht zahlreiche Strukturelemente eingebracht wurden und sollte jedenfalls in Auflagenform vorgegeben werden, dass die im Gewässer vorhandenen größeren Steine keinesfalls für die Ufersicherung verwendet oder dem Gewässer entnommen werden dürfen sondern sind diese so einzubauen, dass sie im Wasserkörper des neuen Bachlaufs eine ökologisch erwünschte Strukturierung mit sich bringen.*
 - Der Einbau entsprechender Strukturelemente wird in beiden Ausbaustufen bei Planung und Umsetzung berücksichtigt. Im bestehenden Gewässerabschnitt vorhandene Strukturelemente (das sind Störsteine) werden zur Strukturierung im neuen Bachlauf eingebracht.
- 6) *Beim "Teilausbau" ist darauf zu achten, dass es aufgrund der Auffüllung nicht zu einer Versickerung kommt. Andererseits ist aber natürlich auch eine kolmatierte Gewässersohle zu vermeiden. Es ist somit ein versickerungsdichter Untergrund herzustellen und auf diesem ein dem natürlichen Gewässer entsprechend gut durchströmter Schotterraum unterschiedlicher Korngrößen herzustellen, wobei darauf zu achten sein wird, dass auch entsprechende Laichmöglichkeiten für Kieslaicher gegeben sind.*

eb&p Umweltbüro GmbH [Umlegung Weißenbach - Aktenvermerk]

- Aus planerischer Sicht sollte eine künstliche Abdichtung der Gewässersohle im "Vollausbau" angestrebt werden, welche gleichzeitig als Abdichtung für die Sohle im "Teilausbau" wirkt (d.h. einmalige Abdichtung).
- 7) *Es ist darauf zu achten, dass dauerhaft eine Tiefenrinne derart besteht, welche in keinem Bereich die Mindesttiefen und Mindestfließgeschwindigkeiten der Qualitätszielverordnung Oberflächengewässer Ökologie unterschreitet. Es erscheint keinesfalls möglich, dass diese Situation durch Einbringung bloß kopfgroßer Steine hergestellt werden kann.*
- Entsprechende Strukturen zur Herstellung einer dauerhaften Tiefenrinne werden in Planung und Umsetzung für den "Teilausbau" berücksichtigt. Für den "Vollausbau" ist eine Herstellung von Strukturen im Sohlbereich aufgrund der geplanten Sohlanhebung durch "Auffüllung" und späterer Entfernung erst im Zuge des Endausbaus möglich und sinnvoll). Angestrebt werden dabei Strukturen, welche die selbstständige Entwicklung einer Tiefenrinne initiieren (z.B. durch Lenksteine...).

Die Punkte Nr. 8) bis 10) betreffen Vorsorgemaßnahmen für die Bauphase.

- 11) *Für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen meines Rechtes und den verursachten Mehraufwand in der Gewässerbetreuung begehre ich eine angemessene Entschädigung.*
- Wird bei Bedarf noch gesondert von der ÖBB-Infrastruktur abgestimmt.

Die Umsetzung sämtlicher o.a. Punkte/Gestaltungen gelten vorbehaltlich der Zustimmung durch den Straßenplaner sowie des wasserbautechnischen/hydraulischen Planers.

Sonstiges:

- Die Umsetzung der ökologischen Strukturierungsmaßnahmen (Feingestaltung) sollte vorzugsweise durch einen Baggerfahrer, welcher ausreichend Erfahrung im naturnahen Wasserbau besitzt, erfolgen.
- Hinsichtlich "Straßenentwässerung" wäre zu prüfen, ob für den "Vollausbau" relevante, bauliche Maßnahmen bereits jetzt umgesetzt werden können, um spätere Eingriffe im Böschungsbereich zu vermeiden.
- Geplanter Baubeginn für das Gesamtprojekt: Herbst 2016; Baufertigstellung bis Mitte 2017.

Ingo Mohl, 28. April 2016
eb&p Umweltbüro GmbH

Aktenvermerk ergeht an:

- DI Steiner (Herwig.Steiner@oebb.at)
- DI Gaber (reinholdgaber@gmx.at)
- Dr. Folk (folk@folk.at)

Wird binnen 7 Tagen nach Aussendung dieses Aktenvermerks kein schriftlicher Einwand vorgebracht, gilt der vorliegende Aktenvermerk von allen Empfängern als verbindlich angenommen.

8.3 Aktenvermerk 17.05.2016 - Abstimmung technischer Planer Wasserbau/Hydraulik

Aktenvermerk Umlegung Weißenbach KG St. Jakob, Gemeinde Wolfsberg ÖBB-Infrastruktur AG	
--	--

Besprechung

AV 02

Projekt: Umlegung Weißenbach, KG St. Jakob, Gemeinde Wolfsberg, ÖBB-Infrastruktur AG (ÖBUW-16)

Betreff: Umlegung Weißenbach - Abstimmungen mit hydrosim (DI Terneck)

Zur Festlegung von zwingenden Vorgaben aus dem wasserbautechnischen Projekt, Beilage Hydraulik (erstellt von hydrosim, Dezember 2015) für die Ökologische Begleitplanung, erfolgten auf Basis der Besprechungsergebnisse mit dem Fischereiberechtigten bzw. dessen Vertreter vom 27.04.2016 (s. AV 01) entsprechende Abstimmungen mit dem wasserbautechnischen/hydraulischen Planer (DI Terneck).

Abstimmungsergebnisse

Nachfolgende Vorgaben müssen aus wasserbautechnischer/ hydraulischer Sicht bei der Ökologischen Begleitplanung für den Teil- und Vollausbau eingehalten werden bzw. können umgesetzt werden:

Teilausbau:

- Sohlbreite (ca. 9 m), Böschungsneigung (ca. 2:3), Böschungssicherung (Steinsicherung Klasse III, mit mind. 30 cm Erdmaterial rau und verdeckt ausgeführt, Ansatzstein wie bei Vollausbau) und Linienführung des Baches müssen zwingend gemäß technischem Projekt ausgeführt werden (s.o.).
- Tiefenrinne kann pendelnd ausgeführt werden; initiiert durch entsprechende Einbauten (z.B. Lenkbuhnen). Für die hydraulische Betrachtung ist die Tiefenrinne irrelevant.
- Einbau von Strukturelementen (Störsteine, Sohlgurte, Sohlgrundlenkbuhnen, etc.) zur Erhöhung der Breiten- und Tiefenheterogenität möglich. Dadurch darf es jedoch zu keiner wesentlichen Verkleinerung des Abflussquerschnitts kommen.
- Bepflanzung:
 - Untere Böschungshälfte ab MW-Linie: nur Einsaat und gruppenweise Strauchbepflanzung bei jährlicher Pflege möglich.
 - Obere Böschungshälfte: gruppenweise Strauchbepflanzung bei jährlicher Pflege möglich. Punktuelle Baumbepflanzung nur bei Verwendung kleinwüchsiger Arten bzw. bei Stammdurchmesser < 20 cm; sonst regelmäßig "auf Stock setzen".
 - ab Böschungsoberkante (abseits Böschungssicherung): flächige Strauch- und Baumbepflanzung möglich, solange die Böschungssicherung nicht durch die Durchwurzelung gefährdet wird.

eb&p Umweltbüro GmbH [Umlegung Weißenbach - Aktenvermerk]

Vollausbau:

- Das bestehende Platzangebot bis zur Straße im Norden und Süden kann für eine breitere Sohle sowie für variable (tlw. flachere) Böschungsneigungen unter Berücksichtigung der Errichtung eines Instandhaltungsweges im Norden und Süden (Breite: 2,5 m) voll ausgenutzt werden. Dementsprechend ist auch eine leicht pendelnde Linienführung der Bachsohle und der Tiefenrinne möglich. Der Einbau von Strukturelementen (s.o.) ist ebenso möglich.
- Böschungssicherung (Steinsicherung Klasse III, mit mind. 30 cm Erdmaterial rau und verdeckt ausgeführt, Ansatzstein/Auskolkungssteine Klasse IV, mind. 1 m unter Bachsohle) gemäß technischem Projekt (s.o.).
- Bepflanzung
 - Untere Böschungshälfte ab MW-Linie: nur Einsaat und gruppenweise Strauchbepflanzung bei jährlicher Pflege möglich.
 - Obere Böschungshälfte: gruppenweise Strauch- und Baumbepflanzung (Stammdurchmesser < 20 cm) bei regelmäßiger Pflege möglich; sonst regelmäßig "auf Stock setzen".
 - ab Böschungsoberkante (abseits Böschungssicherung): flächige Strauch- und Baumbepflanzung möglich, solange die Böschungssicherung nicht durch die Durchwurzelung gefährdet wird.

Ingo Mohl, 17. Mai 2016
eb&p Umweltbüro GmbH

Aktenvermerk ergeht an:

- DI Steiner (Herwig.Steiner@oebb.at)
- DI Temeak (office@hydrosim.at)

Wird binnen 7 Tagen nach Aussendung dieses Aktenvermerks kein schriftlicher Einwand vorgebracht, gilt der vorliegende Aktenvermerk von allen Empfängern als verbindlich angenommen.

