




S 34

Traisental Schnellstraße

St. Pölten / Hafing (B 1) -
Knoten St. Pölten / West (A 1) -
Wilhelmsburg Nord (B 20)

Einreichprojekt 2013

TITEL	Auskunftserteilung gem. §24c Abs.6 UVP-G idgF Weiterführende Unterlagen Bericht Maßnahmen Steinfeldbach
-------	---

	C				
	B				
ÄNDERUNG	A				
PROJEKTSTEUERUNG		PROJEKTANT			
 Ingenieurgesellschaft Prem Ziviltechniker - GmbH 3130 Herzogenburg, Josef – Würtz – Gasse 24 Tel.: 02782/855 56-0, Fax: -22 1050 Wien, Schloßgasse 11/3 Tel.: 01/544 08 16-0, Fax: -42 www.ig-prem.at / herzogenburg@ig-prem.at / wien@ig-prem.at		 RADLEGGER & KRAL Ziviltechniker für Bauingenieurwesen GmbH A - 3123 Obritzberg, Am Kirchengberg 2 Tel.: 02786-30095 Fax: 02786-30095-40 e-mail: zt.kral@radlegger.at			
KOORDINATION UMWELT		ASFiNAG BMG			
 freiland Umweltconsulting ZT GmbH 8010 Graz, Münzgrabenstraße 4 Tel.: 316/38 28 80, Fax: 316/38 28 80 - 17 office.graz@freiland.at; www.freiland.at		PROJEKTLEITER Lechner e.h.		LEITER PLANUNG Grünstäudl e.h.	
		Plannummer ASFiNAG P.50.434.0001/18.6.1/0-434/WR/U10/E			
Verfasst: EH Datum: April 2018	Massstab: -	Ausfertigung	Box	Mappe	Einlage
Geprüft: Kral Datum: Mai 2018	Fläche: 21 A4		-	18	18.6.1

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines	3
1.1	Gegenstand des Berichts	3
2	Oberflächengewässer	4
2.1	Steinfeldbach.....	4
2.1.1	Bestand	4
2.1.2	Beschreibung der Massnahmen am steinfeldbach	5
2.1.3	Auswirkungen des Projekts	6
2.1.3.1	Betroffene Grundstücke	6
2.1.5	Hydraulische Berechnungen.....	8
2.1.5.1	Durchlässe.....	8
2.1.6	Bauphase.....	10
3	Darstellung und Bewertung des Ist-Zustandes	11
3.1	Erhebung des Ist-Zustandes.....	11
3.1.1.1	Steinfeldbach	11
4	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens	13
4.1	Endausbau	13
4.1.1	Bauphase.....	13
4.1.1.1	Oberflächengewässer und ihre Hochwasserabflussräume.....	13
4.1.1.1.1	Massnahmen Steinfeldbach	13
4.1.1.2	Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit	13
4.1.2	Betriebsphase	14
4.1.2.1	Oberflächengewässer und ihre Hochwasserabflussräume.....	14
4.1.2.1.1	Massnahmen Steinfeldbach	14
4.1.2.2	Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit	17
5	verbleibende Auswirkungen und Gesamtbeurteilung der Be- und Entlastungen.....	18
5.1	Endausbau - Verbleibende Auswirkungen.....	18
5.1.1	Bauphase.....	18
5.1.2	Betriebsphase	18
5.2	Endausbau - Gesamtbeurteilung der Be- oder Entlastungen	19
5.2.1	Bauphase.....	19
5.2.2	Betriebsphase	20
6	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	21

1 ALLGEMEINES

1.1 Gegenstand des Berichts

Im Zuge der Beantwortung der Stellungnahmen zum laufenden UVP Verfahren wurden Stellungnahmen im Bereich der Umlegung des Steinfeldbaches in Bezug auf die hochsensitive Steinkrebspopulation eingebracht.

Die daraufhin durchgeführte weiterführende Kartierung des Steinkrebsbestandes im Steinfeldbach brachte neue Erkenntnisse und wurde dies in den gegenständlichen weiterführenden Unterlagen entsprechend berücksichtigt.

Es wurden die folgende weiterführende Unterlagen angefertigt:

18.6	Weiterführende Unterlagen - Fachbereich Oberflächenwasser	
18.6.1	Bericht Maßnahmen Steinfeldbach	Ersetzt gegenständliche Kapitel aus Bericht 17.4.8.1.1 "Bericht Oberflächenwasser" sowie aus Bericht 14.1.1 "Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser"
18.6.2	Maßnahmen Steinfeldbach - Detaillageplan	ersetzt Einlage 17.4.9.1.5
18.6.2	Maßnahmen Steinfeldbach - Schnitte und Details	ersetzt Einlage 17.4.9.1.6

Nachstehende Ausführungen betreffen die Einlage 17.4.8.1.1:

2 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

2.1 Steinfeldbach

Ersetzt Kapitel 4.3 aus Einlage 17.4.8.1.1 – Bericht Oberflächenwasser

2.1.1 BESTAND

Dieser nicht ständig wasserführende Graben entwässert den Waldbereich westlich von Steinfeld Richtung Traisental. In seinem oberen Einzugsgebiet liegt er als natürliches Gerinne im Grabeneinschnitt vor. Auf seinem Weg zum bebauten Gebiet von Steinfeld verliert er jedoch an Gerinnetiefe und Längsgefälle. Im bebauten Gebiet wird der Graben zur Speisung eines Löschteiches verwendet und verläuft ab dort verrohrt an den Häusern vorbei. Unterhalb von Steinfeld führt er wieder als offener Graben geradlinig nach Osten zur B 20 und mündet in einen Straßengraben ein. Auf seinem Verlauf dorthin versickert das Wasser in den Untergrund. Der Steinfeldbach hat keine direkte Verbindung zur Traisen.

Im Projektbereich liegen 2 Querungen durch forstwirtschaftliche Erschließungswege vor: Etwa 50 m nordöstlich (bachabwärts) der neuen Straßenachse führt ein Betonrohr DN800 unter einem Weg durch, der deutlich über den Talboden geschüttet ist und als Querdamm wirkt. Der zweite Durchlass befindet sich rund 40 m südwestlich (bachaufwärts) der projektierten Straße, und leitet den Steinfeldbach in einem Betonrohr DN600 mit nur geringer Überdeckungshöhe unter einem Weg durch. Beide Rohrdurchlässe weisen an ihren Ausläufen deutliche Kolke und einen abgelösten Absturzstrahl auf.

Über den Hochwasserabfluss des Steinfeldbachs liegen keine Untersuchungen vor. Nach augenscheinlicher Einschätzung der Situation und den durchgeführten Abflussberechnungen, werden nur kleinere Hochwasserabflüsse im vorhandenen Gerinne abgeführt, darüber hinaus wird der gesamte Talboden mehr oder weniger breitflächig überflutet. An den vorhandenen Wegquerungen findet dann ein Aufstau statt, der beim unterliegenden Weg mindestens 1,35 m über der Bachsohle und am oberliegenden Weg mindestens 0,9 m über der Bachsohle beträgt, und dann zu einem Überströmen des Wegdamms führt.

Im Ort Steinfeld selbst ist ebenfalls nur eine geringe Abfuhrleistung der Verrohrung vorhanden, laut Aussagen der Bewohner kommt es „alle paar Jahre“ zu einer Überlastung und einem oberflächigen Abfluss durch die Siedlung.

Eine neuerliche Kartierung des Steinkrebsbestandes im April 2018 (Einlage 18.7.1) zeigt für den Bereich zwischen den beiden bestehenden Durchlässen und oberhalb einen hohe Bestandsdichte mit hoher Lebensraumqualität (Abschnitt 2, Lebensraumqualität Klasse A) auf. Dem Abschnitt des Steinfeldbaches unterhalb des östlichen Durchlasses (Abschnitt 3) wird lediglich geringere Lebensraumqualität (Klasse B) zugewiesen, die Sohle besteht im Wesentlichen aus Sanden und Schlamm, gröbere Substrate fehlen, stark verkrautete Bereiche stellen keinen geeigneten Lebensraum für Steinkrebse dar. Die beiden bestehenden Rohrdurchlässe an den forstwirtschaftlichen Erschließungswegen werden als Migrationshindernisse ausgewiesen.

2.1.2 BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN AM STEINFELDBACH

Die S 34 quert den Steinfeldbach in S34 - km 7,8+44,007 und unter einem Winkel von rd. 52°. Zusätzlich wird ein Wirtschaftsweg durch das Objekt geführt und wird das Querungsbauwerk auch mit der Funktion als Wildquerungshilfe mit einer lichten Weite von 20 m errichtet. Das „Objekt S34.08 – Brücke der S 34 über den Steinfeldbach“ ist in den Einlagen 17.4.7.15 und 17.4.7.16 aus bautechnischer Sicht beschrieben und dargestellt. Im Zuge des Detailprojektes soll der Verlauf des Steinfeldbaches aktuell eingemessen und die geplanten technischen Anlagenteile darauf abgestimmt werden.

Infolge der nunmehr vorliegenden aktuellen Kenntnisse über die Lebensraumqualität der einzelnen Bachabschnitte wird auf eine Umlegung des Steinfeldbaches im Bereich hoher Lebensraumqualität verzichtet und es sollen lediglich die beiden bestehenden Rohrdurchlässe aus flussmorphologischer Sicht durchgängig gemacht werden.

Folgende Maßnahmen am Steinfeldbach sind nunmehr vorgesehen:

- eine Neuerrichtung des bestehenden Durchlasses DN600 unter dem Wirtschaftsweg, rund 70 m oberhalb der Straßenquerung als halbkreisförmiger Querschnitt DN1000 bei gleichzeitiger Tieferlegung des Auslaufbereiches zur Erreichung eines durchgängigen Sohlverlaufes. Die Sohle wird mit gewässertypischem Sohlsubstrat ausgebildet.
- eine Neuerrichtung des bestehenden Durchlasses DN800 unter dem Wirtschaftsweg, rund 50 m unterhalb der Straßenquerung als halbkreisförmiger Querschnitt DN1000 bei gleichzeitiger Anpassung des Auslaufbereiches zur Erreichung eines durchgängigen Sohlverlaufes. Die Sohle wird mit gewässertypischem Sohlsubstrat ausgebildet.

Die Neuerrichtung der bestehenden Rohrdurchlässe erfolgt mittels zB. HeiCor ÖKO Profilen mit einem Durchmesser von DN1000. Im Fall des flussaufwärts liegenden Rohrdurchlasses wird zur Verbesserung der Durchgängigkeit des Gewässers der Rohrdurchlass um bis zu 60 cm tiefer gesetzt als beim Bestand. Dazu ist die Gerinnesohle unmittelbar oberhalb geringfügig abzusenken. Beim flussabwärtigen Rohrdurchlass wird zur Erreichung der Durchgängigkeit die Bachsohle dementsprechend im Auslaufbereich angepasst und mittels Sohlsteinen eine entsprechende Stabilisierung erzielt. Bei beiden Rohrdurchlässen wird innerhalb die Sohle mit gewässertypischen Sohlsubstrat ausgebildet.

Der Abschnitt des Steinfeldbaches bachabwärts des östlichen Rohrdurchlasses (Abschnitt 3) bis zum geplanten Rückhaltedamm soll zur Schaffung eines qualitativ hochwertigen Lebensraumes für den Steinkrebs so ausgestaltet werden, dass er dem Abschnitt 2 möglichst ähnelt. Ziel der geplanten Maßnahmen ist die Schaffung von Unterschlupfmöglichkeiten an der Gewässersohle und an den Ufern sowie die Initiierung von Kolk-Furt-Sequenzen. Es soll eine heterogene Abfolge von mit Steinen eingeeengten Furtabschnitten und flachen, sandigen Kolken entstehen.

Folgende Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der ökologischen Bauaufsicht vorzusehen:

- Entkrautung stark verkrauteter Bereiche

- Einbringen von standorttypischen Steinen (in Form, Größe und Material den im Oberlauf vorhandenen Steinen entsprechend) an mehreren Stellen, sodass das Bachbett so eingengt wird, dass Furten oder furtähnliche Bereiche entstehen, in denen kiesiges und schottriges Material die Sohle bildet. Diese Steine sollen zugleich als Tagesunterschluß dienen.
- Ufer bleiben unverbaut, sodass die Möglichkeit zum Höhlenbau besteht.
- Einbringen großer Steine nur an einer Seite an mehreren Stellen zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeit und der Korngröße. Damit werden am gegenüberliegenden Ufer prallhangähnliche Uferabschnitte initiiert, die sich zur Anlage von Wohnhöhlen eignen.

2.1.3 AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTS

Der Halbkreis-Durchlass DN1000 bachabwärts der Straßenquerung stellt weiterhin eine hydraulische Engstelle dar und wird in Zusammenwirken mit dem bestehenden Weg auch zukünftig für einen Rückstau des Steinfeldbachs in den Objektsbereich sorgen.

Auch der erneuerte oberstromige Durchlass DN1000 unter dem Wirtschaftsweg wird weiterhin eine örtliche hydraulische Engstelle bilden und für einen (beschränkten) Rückhalt des Steinfeldbachs sorgen.

Auf die Hochwasserabflussverhältnisse ober- und unterhalb des Umlegungsbereichs hat die vorliegende Gewässerumlegung somit keine Auswirkungen. Sämtliche Veränderungen der Wasserspiegellagen bleiben auf das unmittelbare Projektumfeld beschränkt (siehe Plan Nr. 18.6.2).

Durch die Errichtung der Straße im Hochwasserabflussbereich des Steinfeldbachs bzw. im Rückstaubereich der Rohrquerung DN800 geht allerdings Retentionsvolumen in geringem Ausmaß (und damit nicht quantifiziert) verloren. Dieses wird aber durch die Errichtung des Rückhaltedamms Steinfeldbach, vielfach kompensiert.

Das projektierte Objekt S34.08 ist aufgrund anderer Randbedingungen für die schadlose Durchleitung des Steinfeldbachs ausreichend groß dimensioniert. Die Freibordhöhe des Tragwerks zum HW_{100} beträgt mehr als 4 m.

Im Abschnitt bachab des östlichen Rohrdurchlasses (Abschnitt 3) bis zum geplanten Rückhaltedamm wird ein qualitativ hochwertiger Lebensraum für den Steinkrebs geschaffen. Eine Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses durch diese örtlichen Einbauten ist infolge der damit einhergehenden Auskolkungen anderorts nicht zu erwarten.

Der bestehende hochwertige Lebensraum im Bachabschnitt westlich des unteren Rohrdurchlasses bleibt – mit Ausnahme der Neuerrichtung der beiden Rohrdurchlässe - weitgehend unberührt.

2.1.3.1 Betroffene Grundstücke

A) Durch die Maßnahmen am Steinfeldbach sind keine Grundstücke zusätzlich durch die geänderte HQ_{30} Wasserspiegellage betroffen.

B) Durch die Neuerrichtung der Rohrdurchlässe am Steinfeldbach sind folgende Grundstücke betroffen:
 Gemeinde St. Pölten, KG 19586 Steinfeld:

Grundstücksnummer Nr. 114, EZ 31

Grundstücksnummer Nr. 152, EZ 12

Grundstücksnummer Nr. 159, EZ 9

C) Durch die Maßnahmen am Gerinne des Steinfeldbaches sind folgende Grundstücke betroffen:

Gemeinde St. Pölten, KG 19586 Steinfeld:

Grundstücksnummer Nr. 86/1, EZ 92

Grundstücksnummer Nr. 159, EZ 9

Grundstücksnummer Nr. 161, EZ 10

Grundstücksnummer Nr. 163, EZ 10

Grundstücksnummer Nr. 164, EZ 8

Grundstücksnummer Nr. 167, EZ 15

Grundstücksnummer Nr. 172, EZ 103

2.1.5 HYDRAULISCHE BERECHNUNGEN

Im Bereich der Gerinneadaptierung ist eine Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses durch die örtlichen Einbauten infolge der damit einhergehenden Auskolkungen andererseits nicht zu erwarten. Hydraulische Nachweise für den Projektzustand werden daher lediglich hinsichtlich der Auswirkungen der projektierten Durchlässe geführt.

2.1.5.1 Durchlässe

Unterer Durchlass DN1000 – halbkreisförmiger Querschnitt

Zur Abschätzung der Wasserspiegelhöhen wird zunächst die Kapazität des Rohrdurchlasses DN1000 mit der Formel für „Ausfluss aus Öffnungen unter Wasser“ ermittelt. Die Rohrlänge bleibt dabei vernachlässigt.

$$Q = \alpha \cdot A \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot h_0} = 1,17 \text{ m}^3/\text{s} \sim 1,2 \text{ m}^3/\text{s}$$

mit:

$$\alpha = 0,57$$

$$A = 0,40 \text{ m}^2$$

$$\text{Stauhöhe } h_0 = 1,35 \text{ m}$$

Die Überströmung des querenden Wegs wird als breitkroniges Wehr mit der Formel „Wehrüberfall nach Poleni“ berechnet:

$$Q = \mu \cdot b \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot h_u^{3/2}$$

mit:

$$\mu = 0,50$$

$$\text{mittlere Überfallbreite } b = 10 \text{ m}$$

Es stellen sich damit folgende Abflussanteile und Wasserspiegellagen an diesem Durchlass ein:

Höhe Rohreinlauf =	321,76	m ü. A.
Kapazität RDL =	1,2	m ³ /s
Höhe bis Wehrüberfall =	1,34	m

	Q (gesamt) [m ³ /s]	Q (Durchlass) [m ³ /s]	Q (Überfall) [m ³ /s]	h (Überfall) [m]	Wassertiefe [m]	Wsp. [m ü. A.]
HQ1	0,40	0,40	0,00	-	0,22	321,98
HQ5	0,90	0,90	0,00	-	0,90	322,66
HQ10	1,20	1,20	0,00	-	1,30	323,06
HQ30	1,80	1,20	0,60	0,12	1,46	323,22
HQ100	2,80	1,20	1,60	0,23	1,57	323,33

Oberer Durchlass DN1000

Zur Abschätzung der Wasserspiegellhöhen wird zunächst die Kapazität des Rohrdurchlasses DN800 mit der Formel für „Ausfluss aus Öffnungen unter Wasser“ ermittelt. Die Rohrlänge bleibt dabei vernachlässigt.

$$Q = \alpha \cdot A \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot h_0} = 0,96 \text{ m}^3/\text{s} \sim 1,00 \text{ m}^3/\text{s}$$

mit:

$$\alpha = 0,57$$

$$A = 0,40 \text{ m}^2$$

$$\text{Stauhöhe } h_0 = 0,90 \text{ m}$$

Die Überströmung des querenden Wegs wird als breitkroniges Wehr mit der Formel „Wehrüberfall nach Poleni“ berechnet:

$$Q = \mu \cdot b \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot h_u^{3/2}$$

mit:

$$\mu = 0,50$$

$$\text{mittlere Überfallbreite } b = 10 \text{ m}$$

Es stellen sich damit folgende Abflussanteile und Wasserspiegellagen an diesem Durchlass ein:

Oberer Durchlass DN1000

Höhe Rohreinlauf = 323,60 m ü. A.

Kapazität RDL = 1,00 m³/s

Höhe bis Wehrüberfall = 0,90 m

	Q (gesamt)	Q (Durchlass)	Q (Überfall)	h (Überfall)	Wassertiefe	Wsp.
	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m]	[m]	[m ü. A.]
HQ1	0,40	0,40	0,00	-	0,65	324,25
HQ5	0,90	0,90	0,00		0,90	324,50
HQ10	1,20	1,00	0,20	0,05	0,95	324,55
HQ30	1,80	1,00	0,80	0,14	1,04	324,64
HQ100	2,80	1,00	1,80	0,25	1,15	324,75

2.1.6 BAUPHASE

Die Neuerrichtung der beiden Rohrdurchlässe soll vor den Arbeiten am Brückenobjekt erfolgen und jeweils innerhalb maximal 2 Tagen abgeschlossen werden. Die Abwicklung des Baustellenverkehrs zwischen den beiden künftigen Widerlagern soll über diese beiden Bachquerungen erfolgen.

Im Zuge der Detailplanung wird die Lage des Steinfeldbaches aktuell eingemessen und die Planung des Objektes S34.08 so darauf abgestimmt, dass eine provisorische Umlegung des Steinfeldbaches während der Bauphase nicht erforderlich wird und der Bach auch nach Projektumsetzung in seinem Gerinne verbleiben kann.

Zum Schutze des Steinfeldbaches innerhalb des Baufeldes wird beiderseits des Gerinnes eine Holzbeplankung errichtet. Diese wird in Abflussrichtung des Baches mit mindestens 1m Abstand von der Uferkante angeordnet, sodass der Hochwasserabflusses nicht beeinträchtigt wird und der hochwertige Lebensraum für den Steinkrebs weitgehend unberührt bleibt.

Aufgrund der Lage des im Bestand verbleibenden Steinfeldbaches zwischen den künftigen Widerlagern wird der Hochwasserabfluss über das Baufeld erfolgen.

Nachstehende Ausführungen betreffen die Einlage 14.1.1:

3 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES IST-ZUSTANDES

3.1 Erhebung des Ist-Zustandes

3.1.1.1 Steinfeldbach

Ersetzt Kapitel 4.1.3.6 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

Dieser nicht ständig wasserführende Graben entwässert den Waldbereich westlich von Steinfeld Richtung Traisental. Der Steinfeldbach ist kein eigener Detailwasserkörper gemäß Nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan.

In seinem oberen Einzugsgebiet liegt er als natürliches Gerinne im Grabeneinschnitt vor. Auf seinem Weg zum bebauten Gebiet von Steinfeld verliert er jedoch an Gerinnetiefe und Längsgefälle. Im bebauten Gebiet wird der Graben zur Speisung eines Löschteiches verwendet und verläuft ab dort verrohrt an den Häusern vorbei. Unterhalb von Steinfeld führt er wieder als offener Graben geradlinig nach Osten zur B 20 und mündet in einen Straßengraben ein. Auf seinem Verlauf dorthin versickert das Wasser in den Untergrund. Der Steinfeldbach hat keine direkte Verbindung zur Traisen.

Im Bereich der zukünftigen Trassenquerung liegen 2 Querungen durch forstwirtschaftliche Erschließungswege vor: Etwa 50 m nordöstlich (bachabwärts) der neuen Straßenachse führt ein Betonrohr DN800 unter einem Weg durch, der deutlich über den Talboden geschüttet ist und als Querdamm wirkt. Der zweite Durchlass befindet sich rund 40 m südwestlich (bachaufwärts) der projektierten Straße, und leitet den Steinfeldbach in einem Betonrohr DN600 mit nur geringer Überdeckungshöhe unter einem Weg durch. Beide Rohrdurchlässe weisen an ihren Ausläufen deutliche Kolke und einen abgelösten Absturzstrahl auf.

Über den Hochwasserabfluss des Steinfeldbachs liegen keine Untersuchungen vor. Nach augenscheinlicher Einschätzung der Situation und den durchgeführten Abflussberechnungen, sh. Wasserrechtsoperat, werden nur kleinere Hochwasserabflüsse im vorhandenen Gerinne abgeführt, darüber hinaus wird der gesamte Talboden mehr oder weniger breitflächig überflutet. An den vorhandenen Wegquerungen findet dann ein Aufstau statt, der beim unterliegenden Weg mindestens 1,35 m über der Bachsohle und am oberliegenden Weg mindestens 0,9 m über der Bachsohle beträgt, und dann zu einem Überströmen des Wegdamms führt.

Im Ort Steinfeld selbst ist ebenfalls nur eine geringe Abfuhrleistung der Verrohrung vorhanden, laut Aussagen der Bewohner kommt es „alle paar Jahre“ zu einer Überlastung und einem oberflächigen Abfluss durch die Siedlung. Bei Starkregen ist somit eine Gefährdung für die Siedlung Steinfeld gegeben.

Eine neuerliche Kartierung des Steinkrebsbestandes im April 2018 (Einlage 18.7.1) zeigt für den Bereich zwischen den beiden bestehenden Durchlässen und oberhalb einen hohe Bestandsdichte mit hoher Lebensraumqualität (Abschnitt 2, Lebensraumqualität Klasse A) auf. Dem Abschnitt des Steinfeldbaches unterhalb des östlichen Durchlasses (Abschnitt 3) wird lediglich geringere Lebens-

raumqualität (Klasse B) zugewiesen, die Sohle besteht im Wesentlichen aus Sanden und Schlamm, gröbere Substrate fehlen, stark verkrautete Bereiche stellen keinen geeigneten Lebensraum für Steinkrebse dar. Die beiden bestehenden Rohrdurchlässe an den forstwirtschaftlichen Erschließungswegen werden als Migrationshindernisse ausgewiesen.

4 BESCHREIBUNG DER MÖGLICHEN ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

4.1 Endausbau

4.1.1 BAUPHASE

4.1.1.1 Oberflächengewässer und ihre Hochwasserabflussräume

4.1.1.1.1 MASSNAHMEN STEINFELDBACH

Ersetzt Kapitel 5.2.1.3.2 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

Die Neuerrichtung der beiden Rohrdurchlässe soll vor den Arbeiten am Brückenobjekt erfolgen und jeweils innerhalb maximal 2 Tagen abgeschlossen werden. Die Abwicklung des Baustellenverkehrs zwischen den beiden künftigen Widerlagern soll über diese beiden Bachquerungen erfolgen.

Im Zuge der Detailplanung wird die Lage des Steinfeldbaches aktuell eingemessen und die Planung des Objektes S34.08 so darauf abgestimmt, dass eine provisorische Umlegung des Steinfeldbaches während der Bauphase nicht erforderlich wird.

Zum Schutze des Steinfeldbaches innerhalb des Baufeldes wird beiderseits des Gerinnes eine Holzbeplankung errichtet. Diese wird in Abflussrichtung des Baches mit mindestens 1m Abstand von der Uferkante angeordnet, sodass der Hochwasserabflusses nicht beeinträchtigt wird und der hochwertige Lebensraum für den Steinkrebs weitgehend unberührt bleibt.

Aufgrund der Lage des im Bestand verbleibenden Steinfeldbaches zwischen den künftigen Widerlagern wird der Hochwasserabfluss über das Baufeld erfolgen.

4.1.1.2 Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit

Unverändert zu Kapitel 5.2.1.4 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

Konflikt Code	Bezeichnung	Sensibilität	Eingriffsintensität	Beschreibung Eingriffswirkung	Eingriffserheblichkeit
OW_1_bau	Veränderung des Oberflächenabflusses nach Starkregenereignissen	mäßig	gering	Umlenkung der Oberflächenabflussverhältnisse und Erhöhung der Abflussspitze durch die Baumaßnahmen zum Nachteil von Unterliegern	gering
OW_2_bau	Abschwemmungen aus dem Baufeld nach Starkregenereignissen	mäßig	gering	Abschwemmungen aus dem Baufeld und Beeinträchtigung von Gewässern und/oder Unterliegern	gering

OW_6_bau	Steinfeldbach – Neuerrichtung Durchlässe	mäßig	gering	Neuerrichtung Rohrdurchlässe und flussmorphologische Maßnahmen ohne darüber hinausgehende Auswirkungen	gering
----------	--	-------	--------	--	--------

4.1.2 BETRIEBSPHASE

4.1.2.1 Oberflächengewässer und ihre Hochwasserabflussräume

4.1.2.1.1 MASSNAHMEN STEINFELDBACH

Ersetzt Kapitel 5.2.2.2.5 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

Die S 34 quert den Steinfeldbach in S34 - km 7,8+44,007 und unter einem Winkel von rd. 52°. Zusätzlich wird ein Wirtschaftsweg durch das Objekt geführt und wird das Querungsbauwerk auch mit der Funktion als Wildquerungshilfe mit einer lichten Weite von 20 m errichtet. Das „Objekt S34.08 – Brücke der S 34 über den Steinfeldbach“ ist in den Einlagen 17.4.7.15 und 17.4.7.16 aus bautechnischer Sicht beschrieben und dargestellt.

Im Zuge des Detailprojektes soll der Verlauf des Steinfeldbaches aktuell eingemessen und die geplanten technischen Anlagenteile darauf abgestimmt werden.

Infolge der nunmehr vorliegenden aktuellen Kenntnisse über die Lebensraumqualität der einzelnen Bachabschnitte wird auf eine Umlegung des Steinfeldbaches im Bereich hoher Lebensraumqualität verzichtet und es sollen lediglich die beiden bestehenden Rohrdurchlässe aus flussmorphologischer Sicht durchgängig gemacht werden.

Folgende Maßnahmen am Steinfeldbach sind nunmehr vorgesehen:

- eine Neuerrichtung des bestehenden Durchlasses DN600 unter dem Wirtschaftsweg, rund 70 m oberhalb der Straßenquerung als halbkreisförmiger Querschnitt DN1000 bei gleichzeitiger Tieferlegung des Auslaufbereiches zur Erreichung eines durchgängigen Sohlverlaufes. Es wird eine Sohlausbildung mit gewässertypischen Sohlsubstrat ausgebildet.
- eine Neuerrichtung des bestehenden Durchlasses DN800 unter dem Wirtschaftsweg, rund 50 m unterhalb der Straßenquerung als halbkreisförmiger Querschnitt DN1000 bei gleichzeitiger Anpassung des Auslaufbereiches zur Erreichung eines durchgängigen Sohlverlaufes. Es wird eine Sohlausbildung mit gewässertypischen Sohlsubstrat ausgebildet.

Die Neuerrichtung der bestehenden Rohrdurchlässe erfolgt mittels zB. HelCor ÖKO Profilen mit einem Durchmesser von DN1000. Im Fall des flussaufwärts liegenden Rohrdurchlasses wird zur Verbesserung der Durchgängigkeit des Gewässers der Rohrdurchlass um bis zu 60 cm tiefer gesetzt als beim Bestand. Dazu ist die Gerinnesohle unmittelbar oberhalb geringfügig abzusenken. Beim flussabwärtigen Rohrdurchlass wird zur Erreichung der Durchgängigkeit die Bachsohle dementsprechend im Auslaufbereich angepasst und mittels Sohlsteinen eine entsprechende Stabilisierung erzielt. Bei beiden Durchlässen wird die Sohle mit gewässertypischen Sohlsubstrat ausgebildet.

Der Abschnitt des Steinfeldbaches bachabwärts des östlichen Rohrdurchlasses (Abschnitt 3) bis zum geplanten Rückhaltedamm soll zur Schaffung eines qualitativ hochwertigen Lebensraumes für den Steinkrebs so ausgestaltet werden, dass er dem Abschnitt 2 möglichst ähnelt. Ziel der geplanten Maßnahmen ist die Schaffung von Unterschlupfmöglichkeiten an der Gewässersohle und an den Ufern sowie die Initiierung von Kolk-Furt-Sequenzen. Es soll eine heterogene Abfolge von mit Steinen eingegengten Furtabschnitten und flachen, sandigen Kolken entstehen.

Folgende Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der ökologischen Bauaufsicht vorzusehen:

- Entkrautung stark verkrauteter Bereiche
- Einbringen von standorttypischen Steinen (in Form, Größe und Material den im Oberlauf vorhandenen Steinen entsprechend) an mehreren Stellen, sodass das Bachbett so eingengt wird, dass Furten oder furtähnliche Bereiche entstehen, in denen kiesiges und schottriges Material die Sohle bildet. Diese Steine sollen zugleich als Tagesunterschlupf dienen.
- Ufer bleiben unverbaut, sodass die Möglichkeit zum Höhlenbau besteht.
- Einbringen großer Steine nur an einer Seite an mehreren Stellen zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeit und der Korngröße. Damit werden am gegenüberliegenden Ufer prallhangähnliche Uferabschnitte initiiert, die sich zur Anlage von Wohnhöhlen eignen.

Der Halbkreis-Durchlass DN1000 bachabwärts der Straßenquerung stellt weiterhin eine hydraulische Engstelle dar und wird in Zusammenwirken mit dem bestehenden Weg auch zukünftig für einen Rückstau des Steinfeldbaches in den Objektsbereich sorgen.

Auch der erneuerte oberstromige Durchlass DN1000 unter dem Wirtschaftsweg wird weiterhin eine örtliche hydraulische Engstelle bilden und für einen (beschränkten) Rückhalt des Steinfeldbaches sorgen.

Auf die Hochwasserabflussverhältnisse ober- und unterhalb des Umlegungsbereichs hat die vorliegende Gewässerumlegung somit keine Auswirkungen. Sämtliche Veränderungen der Wasserspiegellagen bleiben auf das unmittelbare Projektumfeld beschränkt (siehe Plan Nr. 18.6.2).

Durch die Errichtung der S34-Trasse im Hochwasserabflussbereich des Steinfeldbaches bzw. im Rückstaubereich der Rohrquerung DN800 geht allerdings Retentionsvolumen in geringem Ausmaß (und damit nicht quantifiziert) verloren. Dieses wird aber durch die Errichtung des Rückhaltedamms Steinfeldbach, vielfach kompensiert.

Das projektierte Objekt S34.08 ist aufgrund anderer Randbedingungen für die schadlose Durchleitung des Steinfeldbaches ausreichend groß dimensioniert. Die Freibordhöhe des Tragwerks zum HW_{100} beträgt mehr als 4 m.

Im Abschnitt bachab des östlichen Rohrdurchlasses (Abschnitt 3) bis zum geplanten Rückhaltedamm wird ein qualitativ hochwertiger Lebensraum für den Steinkrebs geschaffen. Eine Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses durch diese örtlichen Einbauten ist infolge der damit einhergehenden Auskolkungen anderorts nicht zu erwarten.

Der bestehende hochwertige Lebensraum im Bachabschnitt westlich des unteren Rohrdurchlasses bleibt – mit Ausnahme der Neuerrichtung der beiden Rohrdurchlässe - weitgehend unberührt.

4.1.2.2 Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit

Unverändert zu Kapitel 5.2.2.3 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

Konflikt Code	Bezeichnung	Sensibilität	Eingriffsintensität	Beschreibung Eingriffswirkung	Eingriffserheblichkeit
OW_13	Veränderung der Oberflächenabflussverhältnisse Steinfeldbach	mäßig	gering	Die Erhöhung der abflusswirksamen Einzugsfläche wird durch eine Rückhaltemaßnahme überkompensiert.	gering
OW_18	Maßnahmen Steinfeldbach	mäßig	gering	Neuerrichtung Rohrdurchlässe und flussmorphologische Maßnahmen ohne darüber hinausgehende Auswirkungen	gering
OW_19	Beeinträchtigung der Hochwasserabflussverhältnisse am Steinfeldbach	mäßig	gering	Starke Dämpfung der Hochwasserspitze durch die Retentionsmaßnahme „Rückhaltedamm Steinfeldbach“	gering

5 VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN UND GESAMTBEURTEILUNG DER BE- UND ENTLASTUNGEN

Gemäß der zuvor dargelegten Vorgangsweise sind keine zusätzlichen Maßnahmen vorgesehen. Die Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen erfolgt nun derart, dass den jeweiligen Eingriffen „keine“ Maßnahmenwirkung gegenübergestellt wird. Die verbleibenden Auswirkungen sind unverändert:

5.1 Endausbau - Verbleibende Auswirkungen

5.1.1 BAUPHASE

Unverändert zu Kapitel 7.2.1 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

Konflikt Code	Bezeichnung	Erheblichkeit	Maßnahmen-code	Maßnahmen-bezeichnung	Maßnahmen-wirkung	Verbleiben-de Auswirkung
OW_1_bau	Veränderung des Oberflächenabflusses nach Starkregenereignissen	gering	-	-	-	gering
OW_2_bau	Abschwemmungen aus dem Baufeld nach Starkregenereignissen	gering	-	-	-	gering
OW_6_bau	Steinfeldbach – Neuerrichtung Durchlässe	gering	-	-	-	gering

5.1.2 BETRIEBSPHASE

Unverändert zu Kapitel 7.2.2 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

Konflikt Code	Bezeichnung	Erheblichkeit	Maßnahmen-code	Maßnahmen-bezeichnung	Maßnahmen-wirkung	Verbleiben-de Auswirkung
OW_13	Veränderung der Oberflächenabflussverhältnisse Steinfeldbach	gering	-	-	-	gering
OW_18	Maßnahmen Steinfeldbach	gering	-	-	-	gering

Konflikt Code	Bezeichnung	Erheblichkeit	Maßnahmen-code	Maßnahmen-bezeichnung	Maßnahmen-wirkung	Verbleibende Auswirkung
OW_19	Beeinträchtigung der Hochwasserabflussverhältnisse am Steinfeldbach	gering	-	-	-	gering

5.2 Endausbau - Gesamtbeurteilung der Be- oder Entlastungen

5.2.1 BAUPHASE

Unverändert zu Kapitel 7.4.1 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

In der Bauphase des Endausbaues verbleiben ausschließlich „geringe“ Auswirkungen, die in den Kriterien zu jeweils „geringen“ gesamt-verbleibenden Auswirkungen aggregiert werden.

Schutzgut	Kriterium	Gesamt - Verbleibende Auswirkung / Kriterium	Be- oder Entlastung für das Schutzgut
Oberflächenwasser	Oberflächenabfluss	gering	geringfügig
	Oberflächengewässer und ihre Hochwasserabflussräume	gering	

Für das Schutzgut Oberflächenwasser ergeben sich in der Bauphase für die Kriterien Oberflächenabfluss und Oberflächengewässer und ihre Hochwasserabflussräume „geringe“ verbleibende Auswirkungen – in Summe sind die Belastungen als „geringfügig“ zu beurteilen.

5.2.2 BETRIEBSPHASE

Unverändert zu Kapitel 7.4.2 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

In der Betriebsphase des Endausbaues verbleiben ausschließlich „geringe“ Auswirkungen, die in den Kriterien zu jeweils „geringen“ gesamt-verbleibenden Auswirkungen aggregiert werden.

Schutzgut	Kriterium	Gesamt - Verbleibende Auswirkung / Kriterium	Be- oder Entlastung für das Schutzgut
Oberflächenwasser	Oberflächenabfluss	gering	geringfügig
	Oberflächengewässer und ihre Hochwasserabflussräume	gering	

Für das Schutzgut Oberflächenwasser ergeben sich in der Betriebsphase für die Kriterien Oberflächenabfluss und Oberflächengewässer und ihre Hochwasserabflussräume „geringe“ verbleibende Auswirkungen – in Summe sind die Belastungen als „geringfügig“ zu beurteilen.

6 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

Ersetzt Kapitel 8 aus Einlage 14.1.1 – Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung Wasser Bericht Oberflächenwasser.

Gewässerökologie

Die Behandlung der Gewässer als Lebensraum wird durch den Fachbereich Gewässerökologie abgedeckt. Die Sicherung und Gewährleistung der gewässerökologischen Qualität eines Fließgewässers hat unmittelbaren Einfluss auf die Bauweisen und die Ausgestaltung wasserbaulicher Maßnahmen und somit auf das Abflussgeschehen. Grundlegende Anforderungen daraus wurden, soweit sie für die wasserbautechnische Bearbeitung relevant waren (Profilgestaltung, Rauigkeit), in der Planung der Gewässerumlegungen berücksichtigt. Ebenso waren gewässerökologische und qualitative Aspekte maßgebend dafür, die gereinigten Straßenwässer nicht in die gering wasserführenden Vorfluter im Projektsgebiet sondern zu Traisen und Pielach abzuleiten.

Weiters wurde den Ergebnissen der Steinkrebs-Kartierung im Steinfeldbach Rechnung getragen und die Maßnahmenplanung entsprechend angepasst.