



Kärntner Institut für Seenforschung Naturwissenschaftliches Forschungszentrum

Ökomorphologische, hydromorphologische und fischereiliche Untersuchungen am Faaker Seebach



Bearbeitung: Martin Konar
Ulrike Prochinig
Kathrin Mikula
Sabine Bauer
Sabine Maier
Michael Schönhuber
Gerald Kerschbaumer

Im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8 (Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz),
Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee

Klagenfurt am Wörthersee, im Februar 2012

Ökomorphologische, hydromorphologische und fischereiliche Untersuchungen am Faaker Seebach

Auftraggeber: Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 8.
Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und
Naturschutz
Uabt. Wasserwirtschaftliche Planung
Uabt. Ökologie und Monitoring

Koordination: Kärntner Institut für Seenforschung
Martin Konar

Bearbeitung: Kärntner Institut für Seenforschung
Ulrike Prochinig
Kathrin Mikula
Martin Konar
Sabine Bauer
Sabine Maier
Michael Schönhuber
Gerald Kerschbaumer (AKL)

Bildnachweise: Kärntner Institut für Seenforschung
Kathrin Mikula
Ulrike Prochinig
Gerald Kerschbaumer, AKL

Druck- und Bindearbeiten: Öffentlichkeitsarbeit UAbt. 8ÖA

Titelbild: Faaker Seebach, Prochinig U.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	5
1.1	ökomorphologische Zustandsbewertung.....	5
1.2	Querbauwerke bzw. Wanderhindernisse im Seebach bzw. den Mühlbächen.....	8
1.3	Hydromorphologische Zustandsbewertung	10
1.4	Fischökologische Bewertung.....	12
1.5	Hydromorphologische Bewertung der Mühlbäche unter Berücksichtigung der Vorschläge im NGP	13
1.5.1	Mühlgang 1, Flkm 5,84 – 5,75/5,3	13
1.5.2	Mühlgang 2, Flkm 5,26 – 4,7	13
1.5.3	Mühlgang 3, Flkm 3,53 – 3,32	13
1.5.4	Mühlgang 4, Flkm 2,49 – 2,45	13
1.5.5	Mühlgang 5, Flkm 2,4 – 2,38	13
1.5.6	Mühlgang 6, Flkm 1,45 – 0,8	13
1.5.7	Mühlgang 7, Flkm 0,7 – Mündung in die Gail	13
1.6	Verbaler Vorschlag zur Erreichung des guten Zustandes	14
2	Einleitung	15
2.1	Untersuchungsgebiet.....	15
3	Methodik.....	18
3.1	Ökomorphologie	18
3.2	Hydromorphologie	18
3.3	Fischbestand	18
4	Ergebnisse	20
4.1	Vorhandene Mühlbäche	20
4.2	Ökomorphologie des Faaker Seebaches - Hauptgerinne.....	20
4.2.1	Faaker Seebach: Bereich Flkm 7 – 6,1	20
4.2.2	Faaker Seebach: Bereich Flkm 6,1 – 5,85	21
4.2.3	Faaker Seebach: Bereich Flkm 5,85 – 5,75	21
4.2.4	Faaker Seebach: Bereich Flkm 5,75 – 5,6	22
4.2.5	Faaker Seebach: Bereich Flkm 5,6 – 5,26	23
4.2.6	Faaker Seebach: Bereich Flkm 5,26 – 4,85	24
4.2.7	Faaker Seebach: Bereich Flkm 4,85 – 4	25
4.2.8	Faaker Seebach: Bereich 4,0 - 3,65	26
4.2.9	Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,65 – 3,53	28
4.2.10	Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,53 – 3,32	29
4.2.11	Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,32 – 3,1	31
4.2.12	Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,1 – 3,0	31
4.2.13	Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,0 – 2,5	32

4.2.14	Faaker Seebach: Bereich Flkm 2,5 – 2,35	34
4.2.15	Faaker Seebach: Bereich Flkm 2,35 – 1,95	37
4.2.16	Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,95 – 1,46	39
4.2.17	Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,46 – 1,42	40
4.2.18	Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,42 – 1,3	42
4.2.19	Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,3 – 1,19	43
4.2.20	Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,19 – 0,8	43
4.2.21	Faaker Seebach: Bereich Flkm 0,8 – 0,7	45
4.2.22	Faaker Seebach: Bereich Flkm 0,7 – 0,5	45
4.2.23	Faaker Seebach: Bereich Flkm 0,5 – 0	47
4.3	Ökomorphologie der Mühlgänge im Verlauf des Faaker Seebaches	49
4.3.1	Mühlbach 1 bei Flkm 5,84 – 5,75/5,3.....	49
4.3.2	Mühlbach 2 bei Flkm 5,26 – 4,7.....	51
4.3.3	Mühlbach 3 bei Flkm 3,53 – 3,32.....	54
4.3.4	Mühlbach 4 bei Flkm 2,49 – 2,45.....	55
4.3.5	Mühlbach 5 bei Flkm 2,4 – 2,38.....	56
4.3.6	Mühlbach 6 bei Flkm 1,45 – 0,8.....	57
4.3.7	Mühlbach 7 bei Flkm 0,7 – eigenständige Mündung in die Gail	59
4.3.8	Zusammenfassung ökomorphologische Zustandsbewertung	64
4.3.9	Zusammenfassung der Querbauwerke bzw. Wanderhindernisse im Seebach bzw. den Mühlbächen	67
4.4	Hydromorphologische Bewertung Faaker Seebach	70
4.4.1	Hauptparameter.....	70
	Hydrologie.....	70
	Morphologie	78
	Uferdynamik.....	78
	Sohldynamik.....	78
4.4.2	Zusatzparameter.....	82
	Laufentwicklung	82
	Substratzusammensetzung.....	89
4.4.3	Zusammenfassung Hydromorphologische Zustandsbewertung.....	94
4.5	Umgang mit Mühlbächen im NGP lt. Bestehenden Arbeitspapier bzw. Vorschlag Lebensministerium.....	96
4.6	Hydromorphologische Bewertung der Mühlbäche unter Berücksichtigung der Vorschläge im NGP	98
4.6.1	Mühlgang 1, Flkm 5,84 – 5,75/5,3	98
4.6.2	Mühlgang 2, Flkm 5,26 – 4,7	98
4.6.3	Mühlgang 3, Flkm 3,53 – 3,32 (KW Oschgan).....	98
4.6.4	Mühlgang 4, Flkm 2,49 – 2,45	98

4.6.5	Mühlgang 5, Flkm 2,4 – 2,38	99
4.6.6	Mühlgang 6, Flkm 1,45 – 0,8	99
4.6.7	Mühlgang 7, Flkm 0,7 – Mündung in die Gail	99
4.7	Fischbestandserhebungen	101
4.7.1	Kurzcharakterisierung der Fischbestandsuntersuchungsstellen	102
	Faaker Seebach – Seeausrinn Flkm 6,1 – 7,1	102
	Faaker Seebach – Faak Flkm 5,8	102
	Faaker Seebach – Höfling Flkm 3,4	103
	Faaker Seebach – Gregori Flkm 1,1	104
	Faaker Seebach – Müllnern Flkm 0,3	104
	Faaker Seebach – „Mühlbach 7“- unterer Teil (Flkm 1,7)	105
4.7.2	Ergebnisse der Fischbestandserhebungen	106
	Faaker Seebach – Seeausrinn Flkm 6,1 – 7,1	106
	Faaker Seebach – Faak Flkm 5,8 (RW)	112
	Faaker Seebach – Höfling Flkm 3,4 (RW)	120
	Faaker Seebach – Gregori Flkm 1,1 (RW)	127
	Faaker Seebach – Müllnern Flkm 0,3 (RW)	134
	Faaker Seebach – Mühlbach 7 (Flkm 1,7) (im Folgenden als „bachab KW Lindner „Mühlbach““ bezeichnet)	141
4.7.3	Zusammenfassung und Diskussion der fischereilichen Ergebnisse	148
5	Literaturverzeichnis	154
6	Abbildungsverzeichnis	155
7	Tabellenverzeichnis	158
8	Anhang	160

1 Zusammenfassung

1.1 ökomorphologische Zustandsbewertung

In Tabelle 1 bzw. Abbildung 1 sind die ökomorphologischen Zustandsbewertungen zusammengefasst.

Abbildung 2 zeigt die Lage der Mühlbäche, Tabelle 2 deren ökomorphologische Bewertungen. In Tabelle 3 sind die vorhandenen KW's zusammengefasst.

Tabelle 1: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen – Faaker Seebach Hauptgerinne

Flkm		Zustandsklasse
von	bis	
7	6,1	1
6,1	5,85	3
5,85	5,75	3
5,75	5,6	2
5,6	5,26	1
5,26	4,85	versickert
4,85	4	1
4	3,65	1
3,65	3,53	1
3,53	3,32	1
3,32	3,1	2
3,1	3	1
3	2,5	2
2,5	2,35	3
2,35	1,95	2
1,95	1,46	1
1,46	1,42	4
1,42	1,3	2
1,3	1,19	2
1,19	0,8	3
0,8	0,7	4
0,7	0,5	2
0,5	0	3

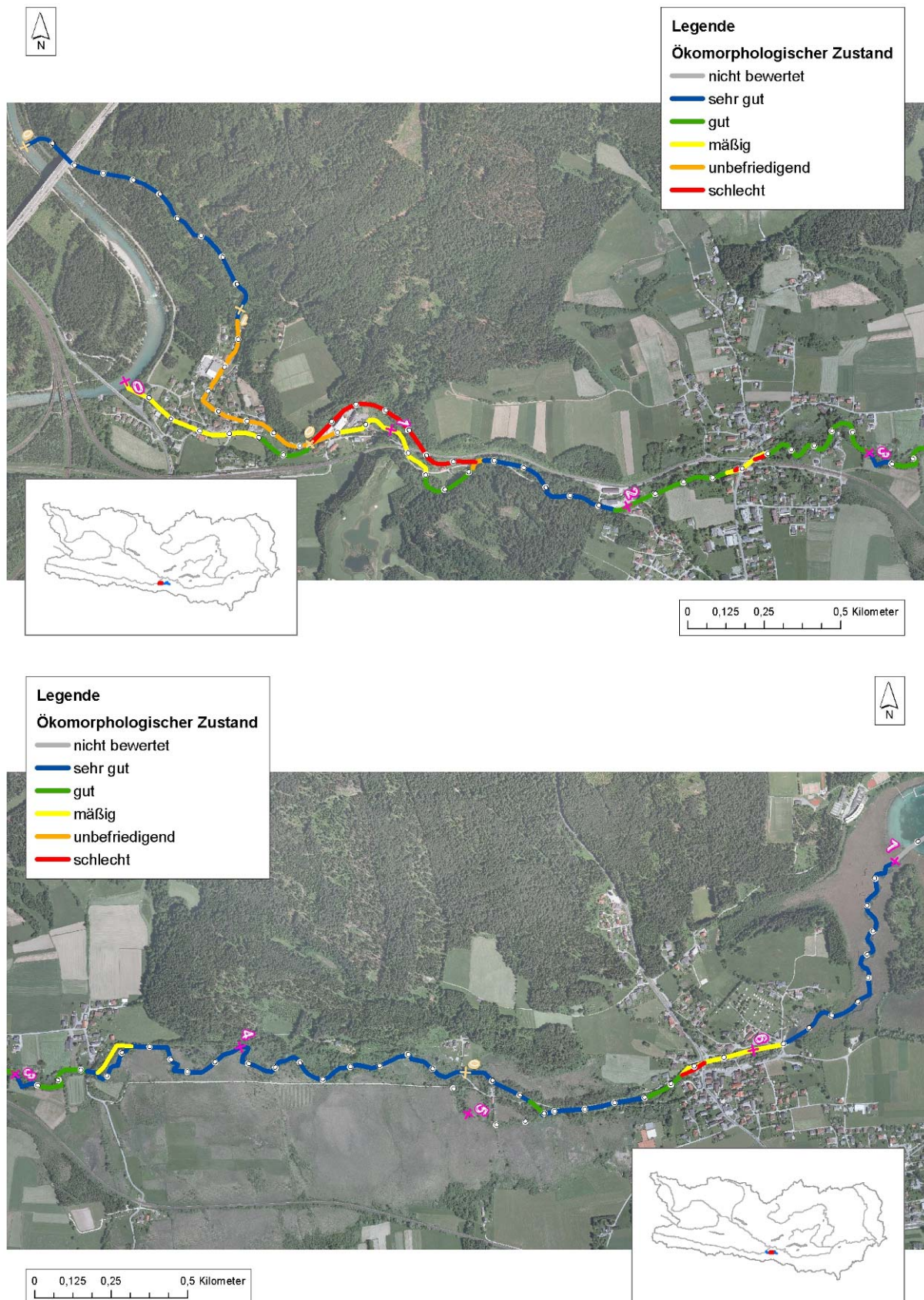


Abbildung 1: Ökomorphologische Zustandsklassen am Faaker Seebach, Flkm 7– 0. inkl. Mühlbäche (Quelle: © KAGIS).

Tabelle 2: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen der Mühlbäche

Mühlbach	Flkm / Hauptgerinne		Gesamtlänge m	Flkm Mühlbach		Ökomorpholog. Zustandsklasse	KW
	von	bis		von	bis		
1	5,84	5,75/5,3	200	0,2	0	5	KW Koller
2	5,26	4,7	360	0,36	0,3	2	Moorgebiet
				0,3	0	1	
3	3,53	3,32	160	0,16	0	3	KW Oschgan
4	2,49	2,45	40	0,04	0	5	KW Thomaschitz
5	2,4	2,38	20	0,02	0	5	Maschinenanlage
6	1,45	0,8	600	0,6	0	5	KW Gregori
7	0,7	0	1750	1,75	1,55	4	KW Mickl/Schmidl/Ferlitsch
				1,55	1,04	4	
				1,04	0	1	

Abbildung 2. Lage und Nummerierung der Mühlbäche (rot)

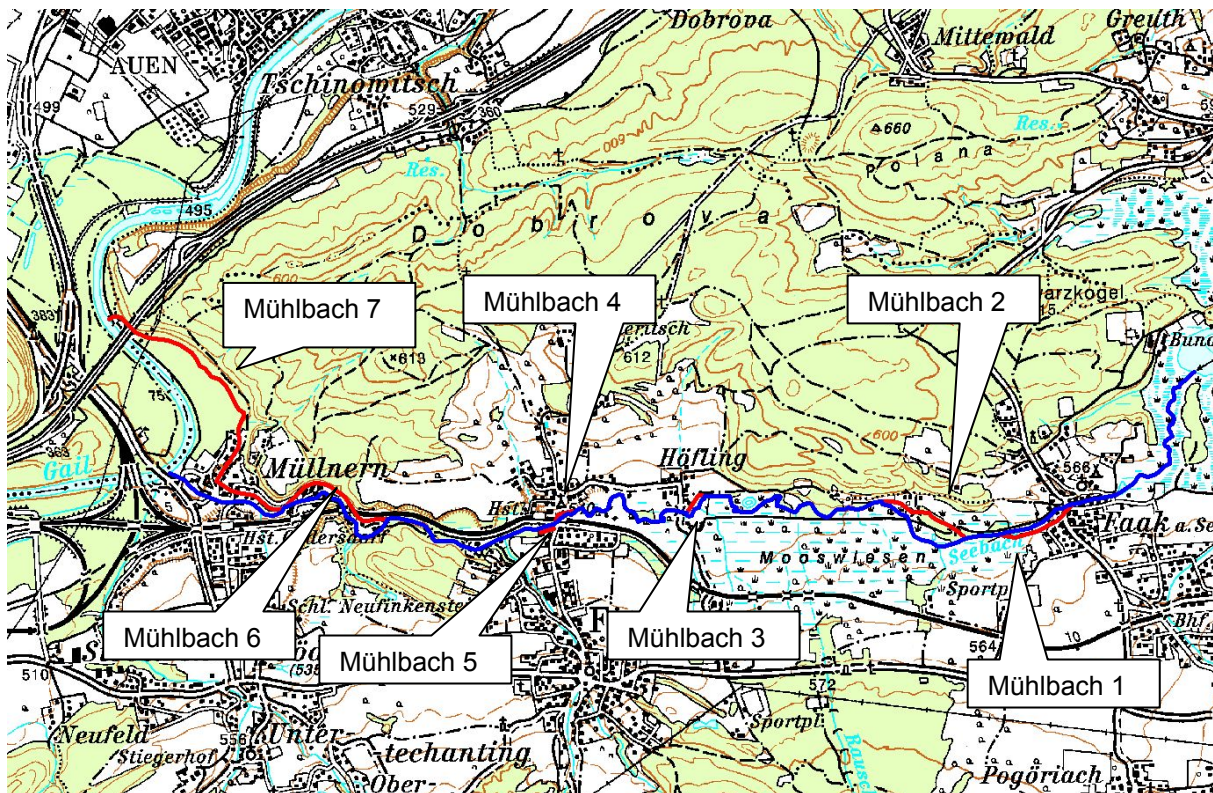


Tabelle 3: Kraftwerke mit Wasserbuchpostzahl und Bewilligungsfristen (Quelle: © KAGIS, WIS).

KW	Ausleitung	Bewilligungsfrist	Anmerkungen
KW Koller 207/93	links	01.04.2023	
KW Oschgan 207/97	rechts	05.12.2027	
KW Thomaschitz 207/94	rechts	08.10.1985	neuer Bescheid nicht im WIS
Maschinenanlage	links		kein Bescheid im WIS
KW Koffler 207/1536	links	31.12.2050	Fertigsstellungsfrist: 31.12.2012
KW Gregori 207/549	rechts	unbefristet	
KW Mickl 207/102	rechts	05.08.1990	
KW Schmidl 207/103	rechts	unbefristet	
KW Ferlitsch 207/2437	links	31.12.2012	

1.2 Querbauwerke bzw. Wanderhindernisse im Seebach bzw. den Mühlbächen

In Abbildung 3 und Tabelle 4 sind die Querbauwerke bzw. Aufstiegshindernisse zusammengefasst.

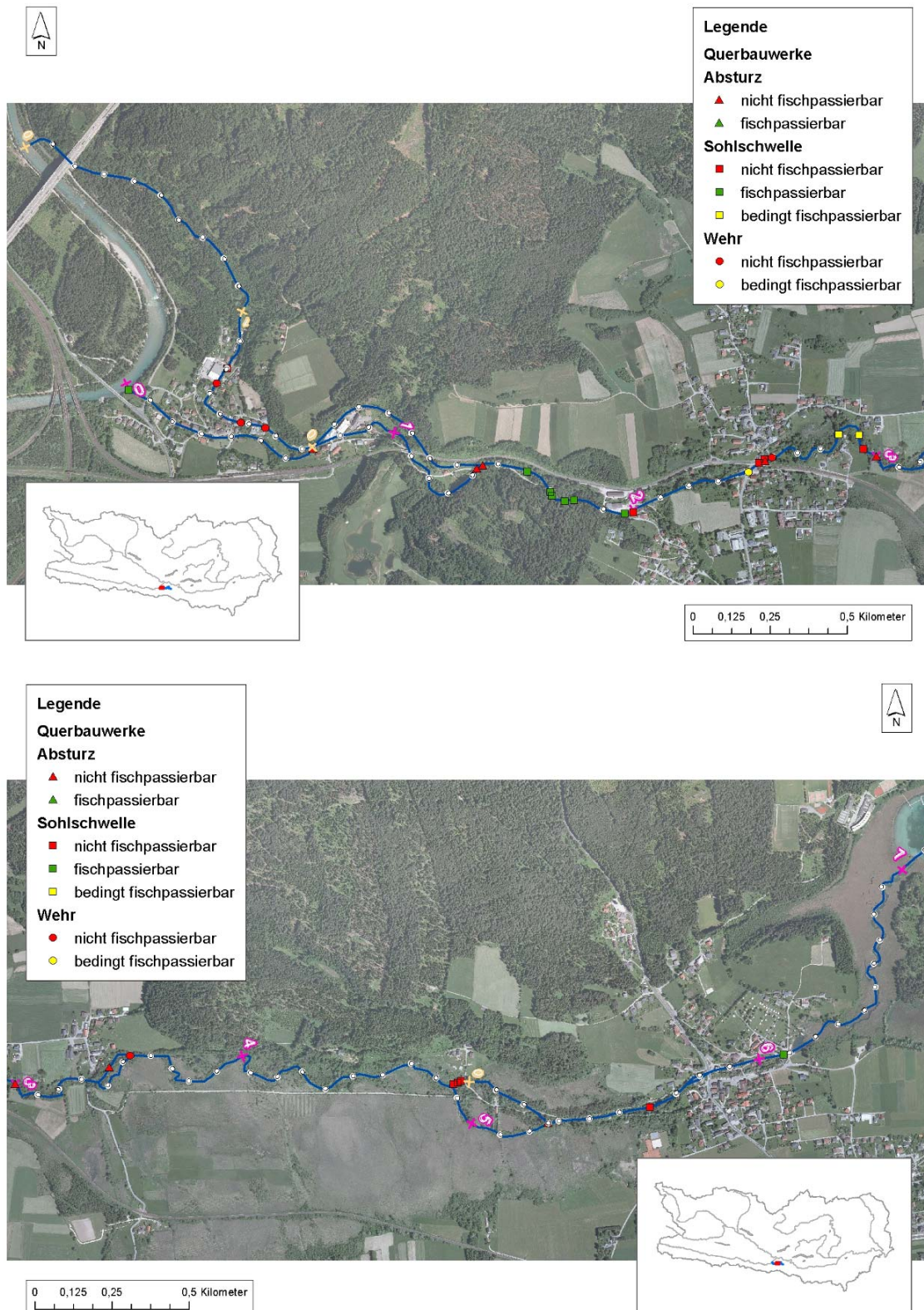


Abbildung 3: Querbauwerke am Faaker Seebach (Quelle: © KAGIS).

Tabelle 4: Querbauwerke im Untersuchungsgebiet

Querverbauung	Flkm	Triebwasserkanal/ Mühlgang/Restwasser	Absturzhöhe m	Fischpassierbarkeit J/N	KW
Megalithalsolechwelle	6,08		0,2	ja	
Wehr	5,75		0,6	nein	KW Koller
Megalithalsolechwelle	5,6		0,3	nein	
Absturz aus Megalithal	5,26		> 1	nein	
Sohlschwelle	5,26	Mühlbach (Flkm 0,30)	0,3	nein	
Sohlschwelle	5,26	Mühlbach (Flkm 0,33)	0,3	nein	
Sohlschwelle	5,26	Mühlbach (Flkm 0,36)	0,3	nein	
Wehr	3,53		1,5	nein	KW Oschgan
Überwasserabsturz	3,38	im Mühlgang (Flkm 0,06)	2	nein	KW Oschgan
aufgelöstes Wehr	3		0,4	nein	ehemals KW Maizinger
Sohlschwelle	2,95		0,3	nein	
Sohlschwelle	2,9		0,2	bedingt passierbar	
Sohlschwelle	2,8		0,2	bedingt passierbar	
Wehr	2,49		1,5	nein	KW Tomaschitz
Überwasserabsturz	2,48	Mühlgang (Flkm 0,01)	2	nein	KW Tomaschitz
Sohlschwelle	2,48	Restwasser	0,3	nein	KW Tomaschitz
Sohlschwelle	2,47	Restwasser	0,3	nein	KW Tomaschitz
Wehr	2,4		0,2	bedingt passierbar	
aufgelassenes Wehr	2		2,5	nein	KW Koffler
Sohlschwelle	1,99		0,3	nein	
Sohlschwelle	1,8		0,1	ja	
Sohlschwelle	1,77		0,1	ja	
Sohlschwelle	1,71		0,1	ja	
Sohlschwelle	1,7		0,1	ja	
Sohlschwelle	1,6		0,1	ja	
Absturz	1,44		1	nein	
Absturz	1,43		1	nein	
Absturz aus Megalithalblöcken	0,7		> 1	nein	
Wehr	0,7	Mühlbach (Flkm 1,55)	3	nein	KW Mikl
Wehr	0,7	Mühlbach (Flkm 1,48)	2,81	nein	KW Schmidl
Wehr	0,7	Mühlbach (Flkm 1,27)	> 1	nein	KW Ferlitsch
Metallbrett	0,7	Mühlbach (Flkm 1,2)	0,3	nein	
Mündung	0	Restwasser	0,2	ja	

1.3 Hydromorphologische Zustandsbewertung

In Tabelle 5 sind die hydromorphologischen Bewertungen des Faaker Seebaches im Untersuchungsabschnitt zusammengefasst.

Beeinflussungen der Uferdynamik liegen stellenweise durch Blocksteinwürfe oder Holzverbauungen vor allem in Prallufersituationen und in Bereichen mit Querbauwerken und hier bei Kraftwerksanlagen auch durch Ufermauern vor. Die Blocksteine entsprechen hier nicht dem Gewässercharakter, die Holzverbauungen sind als naturnah einzustufen.

Die Sohldynamik ist in den Bereichen von den Kraftwerken (KW Koller (Mühlbach 1), Oschgan (Mühlbach 3), Flkm 3,5, ehemaliges KW Maizinger Flkm 3,0, Tomaschitz (Mühlgang 4) Flkm 2,5 und Koffler Flkm 2,0 stärker beeinflusst. Hier gibt es höhere Abstürze durch die Wehranlagen ohne Umgehungsgerinne. Ansonsten bestehen mehrere Sohlschwellen mit kleineren fischpassierbaren Abstürzen (bis 10 cm, Tabelle 17).

Die Laufentwicklung ist nur im obersten Bereich natürlich, ansonsten durch die Ufersicherungen beeinflusst, etwas stärker im Bereich von Flkm 6 – 5, weiters aber auch zwischen Flkm 1,6 - 1,7 durch einen Bahndamm. Eine Mäanderschlinge von Flkm 2,8 – 2,9 existiert heute nicht mehr, nur mehr der Durchstich, der aber auch schon im Franziszeischen Kataster enthalten ist. Insgesamt entspricht der tatsächliche Verlauf stellenweise nicht dem Verlauf des Bundesgewässernetzes, dieser ist teilweise ungenau verortet.

Die Substratzusammensetzung ist durch die Blocksteinsicherungen und Ufermauern im Uferbereich leicht verändert, durch die Querbauwerke gibt es Veränderungen in der Längsverteilung des Substrates, allerdings sind keine starken Kolmatierungs- und Verschlammungstendenzen erkennbar.

Die Strukturausstattung ist ebenfalls durch Querbauwerke und Ufersicherungen punktuell verändert, aber immer noch heterogen und größtenteils als naturnah zu bezeichnen.

Der Uferbegleitsaum ist oftmals beidseitig, oftmals einseitig wechselnd, im Bereich von Flkm 6 – 5,5 und vor der Mündung am geringsten vorhanden. Generell ist fehlender Uferbewuchs nur bei den stärkeren Verbauungsmaßnahmen zu verzeichnen (KW- und Wehrbereiche).

Insgesamt sind 8 Kraftwerke in Betrieb, beim KW Koffler wurde das Wasserrecht wiederverliehen und ist derzeit noch nicht in Bau. Die Länge der Mühlbäche ist unterschiedlich, der unterste Mühlbach hat eine Länge von 1,7 km, ansonsten mehrmals bei einigen 100 Metern, die anderen Restwasserstrecken sind sehr kurz (30 – 50 m).

Tabelle 5: Hydromorphologische Zustandsbewertung des Faaker Seebaches im Bereich Flkm 7 – 0.

Faaker Seebach		Hydromorphologische Bewertung						
Abschnitt	1	2	3*	4*, **	5	6	7	
Morphologische Parameter	7 - 6,5	6,5 - 6	6 - 5,5	5,5 - 5	5 - 4,5	4,5 - 4	4 - 3,5	
Uferdynamik	1	2	3	1	1	1	1	
Sohldynamik	1	1	2	1	1	1	2	
Hydrologische Parameter								
Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst *	nein	nein	ja	nein***	nein	nein	ja	
Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
Kontinuumsunterbrechungen								
Anzahl der künstlichen Querbauwerke im Abschnitt	0	0	1	1	0	0	1	
hydromorphologischer Zustand "sehr gut"	ja	nein	nein	ja***	ja	ja	nein	
Morphologische Parameter	7 - 6,5	6,5 - 6	6 - 5,5	5,5 - 5	5 - 4,5	4,5 - 4	4 - 3,5	
Laufentwicklung / Gewässerbegradigung	1	1	3	3	2	2	2	
Substratzusammensetzung	1	2	2	1	1	1	2	
Strukturausstattung	1	1	2	1	1	1	2	
Uferbegleitsaum / Vegetation	1	1	3	1	1	1	2	
* in diesem Abschnitt befindet sich ein Mühlgang								
** Abstürze in den Mühlbächen wurden nicht berücksichtigt, da hier auch keine hydromorphologische Bewertung vorgenommen wurde								
*** je nach Betriebsweise KW Koller								

Faaker Seebach		Hydromorphologische Bewertung						
Abschnitt	8*	9	10*	11	12*, **	13*, **	14	
Morphologische Parameter	3,5-3	3-2,5	2,5-2	2-1,5	1,5-1	1-0,5	0,5-0	
Uferdynamik	2	2	3	2	3	3	4	
Sohldynamik	1	2	2	2	2	2	2	
Hydrologische Parameter								
Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst *	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja	
Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
Kontinuumsunterbrechungen								
Anzahl der künstlichen Querbauwerke im Abschnitt	1	4	5	7	2	1	0	
hydromorphologischer Zustand "sehr gut"	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
Morphologische Parameter	3,5-3	3-2,5	2,5-2	2-1,5	1,5-1	1-0,5	0,5-0	
Laufentwicklung / Gewässerbegradigung	2	2	2	2	2	2	2	
Substratzusammensetzung	2	2	2	2	2	2	2	
Strukturausstattung	2	2	2	2	2	3	3	
Uferbegleitsaum / Vegetation	2	2	2	2	2	3	3	
* in diesem Abschnitt befindet sich ein Mühlgang								
** Abstürze in den Mühlbächen wurden nicht berücksichtigt, da hier auch keine hydromorphologische Bewertung vorgenommen wurde								

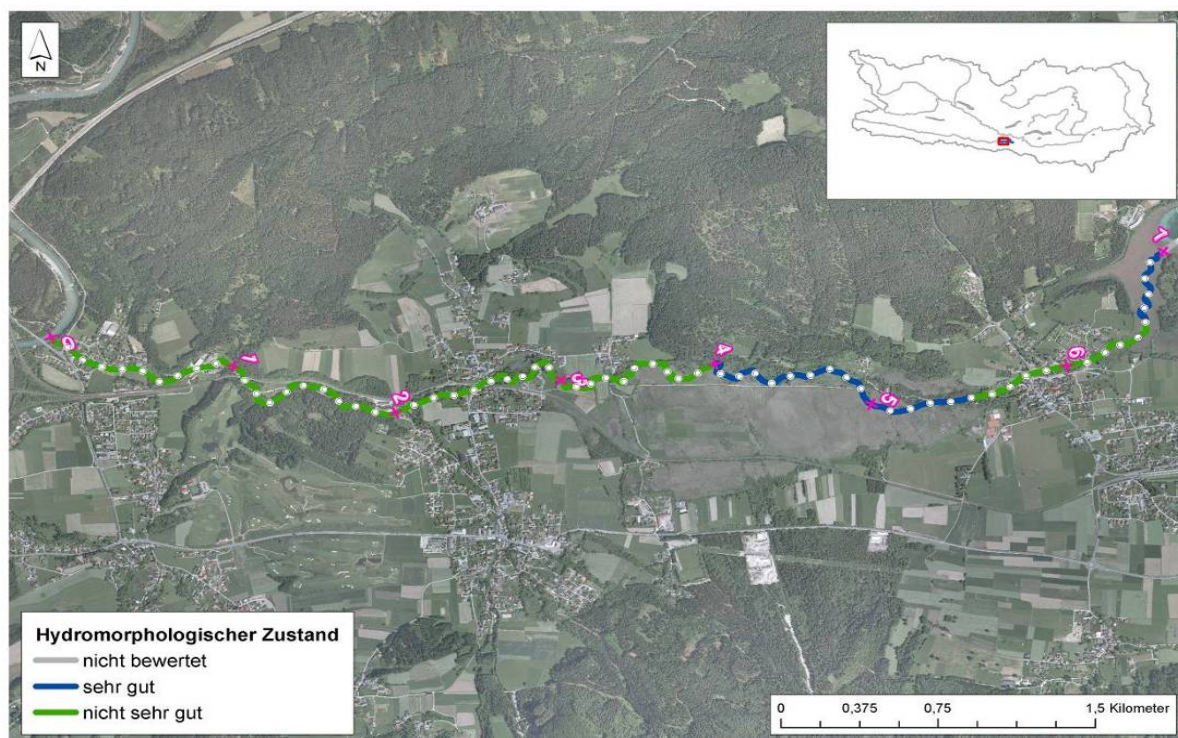


Abbildung 4: Hydromorphologische Zustandsklassen am Faaker Seebaches unterteilt in sehr gut und nicht sehr gut (Quelle: © KAGIS).

1.4 Fischökologische Bewertung

Insgesamt wurden 6 Befischungsstellen bewertet (Tabelle 6, Abbildung 5).

Tabelle 6: Gesamtabundanz und -biomasse sowie FIA (Fischindex-Austria) und FÖZ (Fischökologischer Zustand) an den Befischungsstellen

	Ind/ha	kg/ha	FIA	FÖZ
Seeausrinn	152,7	59,1	3,7	-
Faak	1315,2	39,3	2,63	3
Höfling	6433	270,8	2,2	2
Gregori	4432,6	209,6	2,61	3
Müllnern	1730,6	82,6	3,26	3
Mühlbach 7	1359,3	41,3	2,5	3

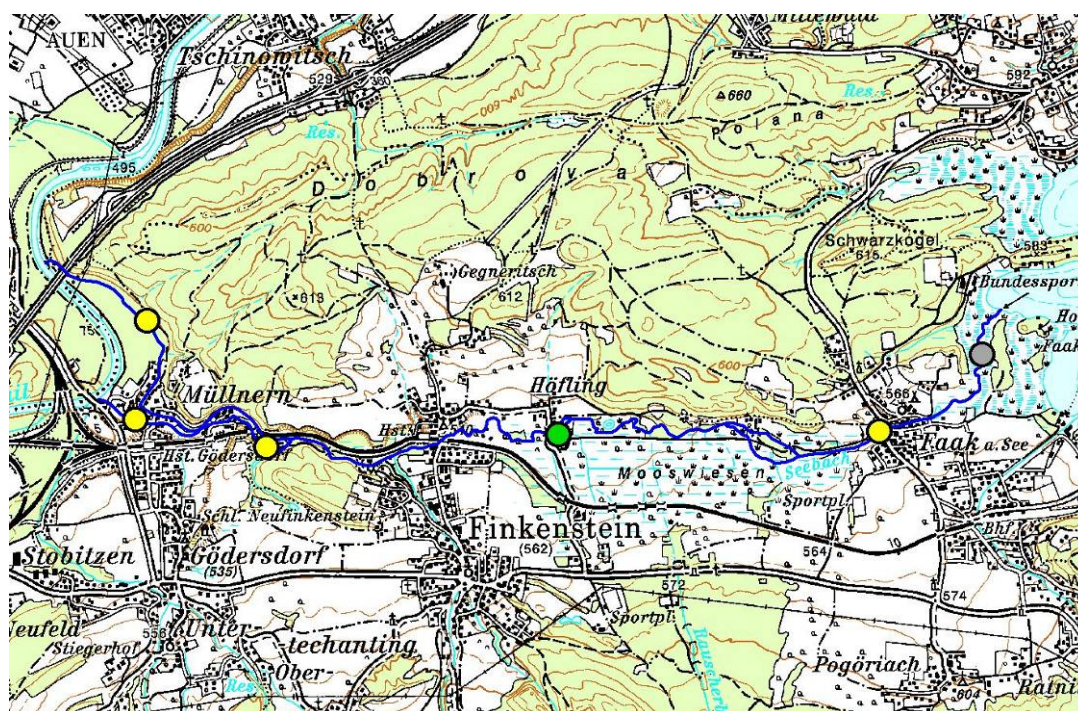


Abbildung 5: Fischökologischer Zustand an den einzelnen Untersuchungsstellen. Grün: Klasse 2, gelb: Klasse 3, grau: nicht bewertbar.

Es zeigen sich an den einzelnen Stellen unterschiedliche Bestände, die je nach Habitatsausstattung verschiedene Restbestände des ursprünglichen Leitbildes darstellen.

Die Fragmentierung des Gewässers spielt als größtes Problem die Hauptrolle.

Wird das Wiederbesiedlungspotential bzw. Entwicklungspotential des gesamten Gewässers (Mündung Gail bis Faaker Seebach) abgeschätzt, so ergäbe sich die Zustandsklasse 2 (FIA bei ca. 2,3).

Bei Herstellung der Durchgängigkeit ist zu erwarten, dass die Altersstrukturen besser zu bewerten sind, da dann entsprechende Habitate in entsprechendem Ausmaß vorhanden sein sollten.

Kurz zusammengefasst, ist in dem Gewässer (noch) Potential für den guten ökologischen Fischzustand vorhanden.

1.5 Hydromorphologische Bewertung der Mühlbäche unter Berücksichtigung der Vorschläge im NGP

1.5.1 Mühlgang 1, Flkm 5,84 – 5,75/5,3

Dieser Kanal ist laut Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 C als Teil des Hauptgewässers zu betrachten. Dies bedeutet in Bezug auf die Durchgängigkeit, dass die Durchgängigkeit im Hauptgerinne vorrangig ist, da der Mühlbach ökologisch nicht wertvoll ist.

1.5.2 Mühlgang 2, Flkm 5,26 – 4,7

Nach dem Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 D ist dieser Teil des Seebaches als ursprünglich aus natürlichen Gewässern (Seiten / Nebenarm) entstandener Mühlbach kein eigener Wasserkörper und somit als Teil des natürlichen Hauptflusswasserkörpers anzusehen. In Bezug auf die Durchgängigkeit bedeutet dies, dass die Durchgängigkeit herzustellen ist.

1.5.3 Mühlgang 3, Flkm 3,53 – 3,32

Ob dieser Mühlgang ein ehemaliger Seitenarm des Faaker Seebaches war, lässt sich auf Basis des Franziszeischen Katasters nicht eruieren. Selbst, wenn er ursprünglich als Seitenarm existierte, (Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 D) ist er auf Grund der geringen Länge (160 m) nicht als eigener Wasserkörper einzustufen und gehört zum natürlichen Hauptwasserkörper. Ökologisch wesentlich ist die Durchgängigkeit der Restwasserstrecke im Bereich des Wehres Flkm 3,53, die zurzeit nicht gegeben ist.

1.5.4 Mühlgang 4, Flkm 2,49 – 2,45

Dieser Kanal ist laut Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 C als Teil des Hauptgewässers zu betrachten.

1.5.5 Mühlgang 5, Flkm 2,4 – 2,38

Dieser Kanal ist laut Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 C als Teil des Hauptgewässers zu betrachten.

1.5.6 Mühlgang 6, Flkm 1,45 – 0,8

Dieser Kanal ist laut Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 C ebenfalls als Teil des Hauptgewässers zu betrachten

1.5.7 Mühlgang 7, Flkm 0,7 – Mündung in die Gail

Hier wäre dieser Abschnitt nach dem Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 B - künstlich angelegter Mühlbach mit 1 – 5 km Länge als eigenständigen Wasserkörper zu beurteilen. Laut Experteneinschätzung (ASV Mag. Kerschbaumer) ist dieser Gewässerabschnitt fischökologisch als besonders wertvoll einzustufen.

1.6 Verbaler Vorschlag zur Erreichung des guten Zustandes

Generell sind für die Erreichung des guten hydromorphologischen Zustandes die Restwassermengen entsprechend anzupassen.

Für die Erreichung des guten fischökologischen Zustandes (empfindlichster Zeigerparameter der Hydromorphologie) sind die nicht passierbaren Migrationshindernisse entsprechend zu adaptieren, dies insbesondere, da in dem Gewässer (noch) Potential für den guten ökologischen Fischzustand vorhanden ist.

2 Einleitung

Das Kärntner Institut für Seenforschung wurde mit der ökomorphologischen und hydromorphologischen Erhebung des Faaker Seebaches vom Faaker See bis zur Mündung in die Gail inkl. Restwasserstrecken und Mühlbächen und einer Fischbestandserhebung an ausgewählten Stellen vom Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8, beauftragt.

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet, der Faaker Seebach, liegt im Bereich des Inneralpinen Beckens zählt aber zu der Fischbioregion der Südalpen (LEITFADEN ZUR ERHEBUNG DER BIOLOGISCHEN QUALITÄTSELEMENTE TEIL A1, 2010).

Am Pegel in Faak beträgt die Einzugsgebietsgröße 36,5 km², bei der Mündung in die Gail 58,09 km². Die relevanten Einzugsgebietsgrößen und hydrographischen Daten für die hydro-morphologischen Einstufungen der einzelnen Abschnitte wurden vom Amt der Kärntner Landesregierung, Abt 8 Wasserwirtschaft, Hydrographie, zur Verfügung gestellt.

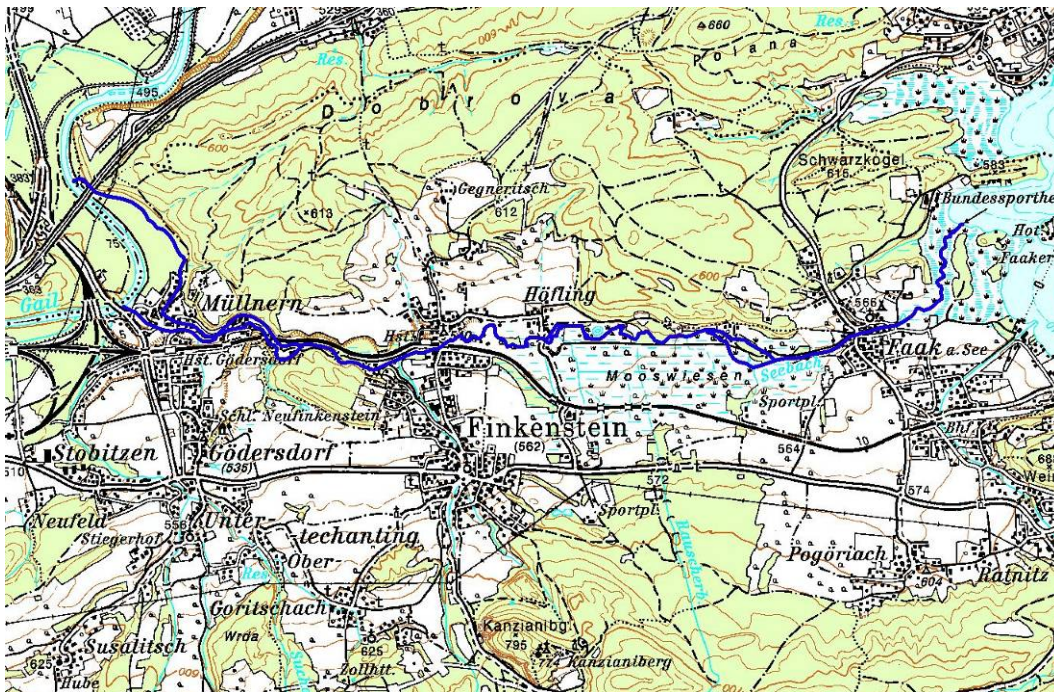


Abbildung 6: Das Untersuchungsgebiet, Faaker Seebach (dunkelblau). Quelle: © KAGIS

Teile des Faaker Seebaches sind als Fließgewässersondertypen kategorisiert. Einerseits wurde der obere Teil als sommerwarmer Seeausrinn ausgewiesen, andererseits sind weitere Abschnitte als Moorgewässer eingestuft (KÄRNTNER INSTITUT FÜR SEENFORSCHUNG (2010), Abbildung 7 und Abbildung 8).

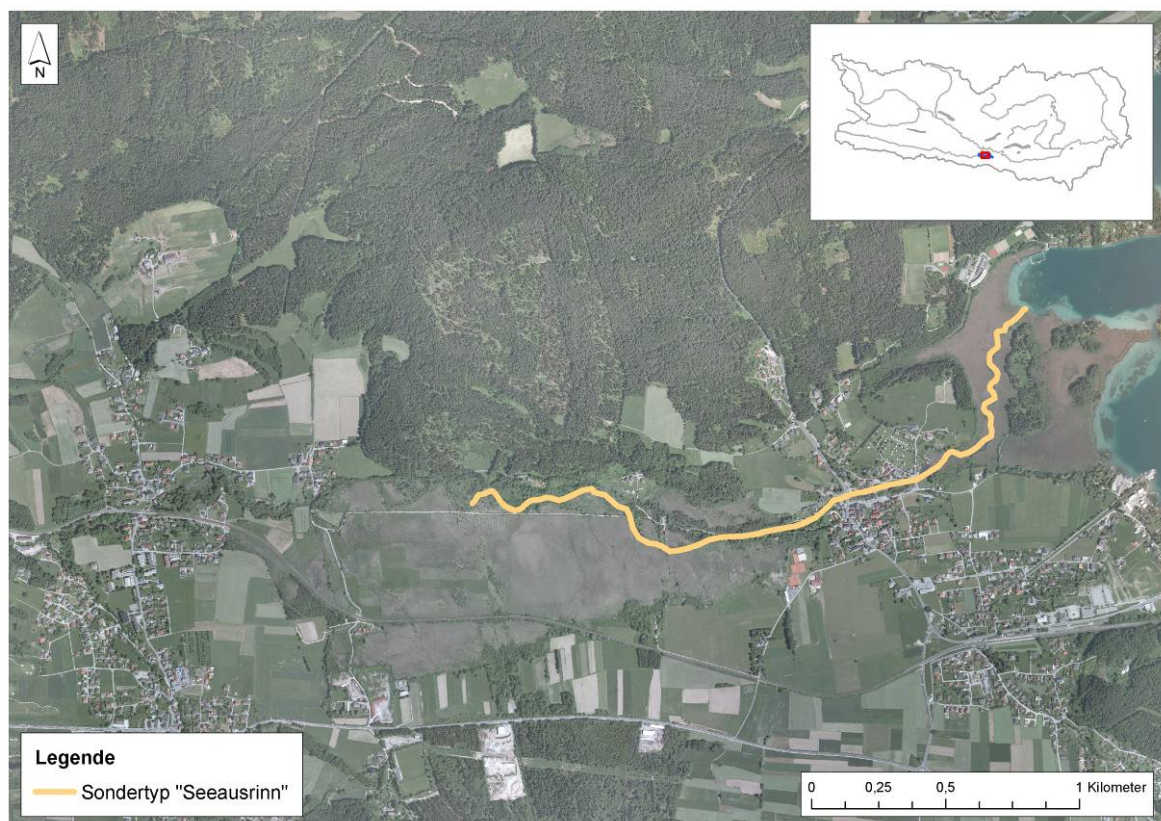


Abbildung 7: Oberer Teil des Faaker Seebaches - Sondertyp Seeausrinn. Quelle: © KAGIS

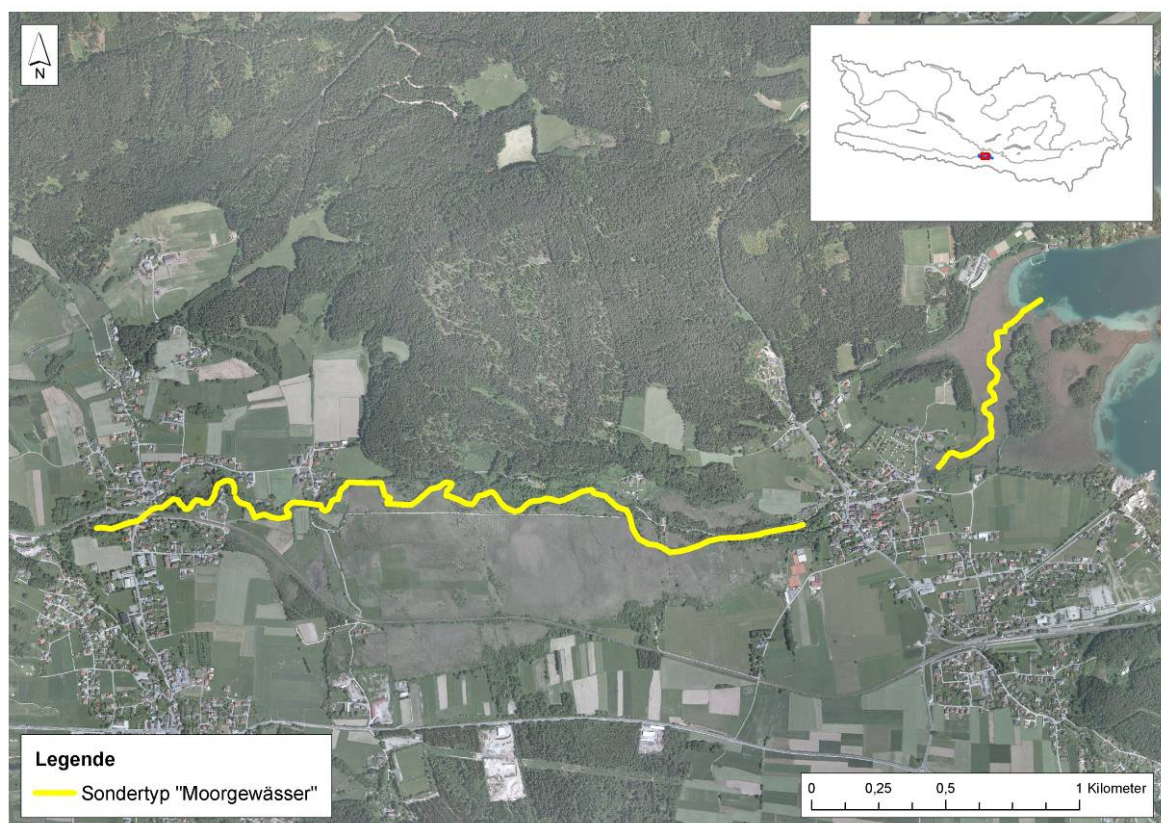


Abbildung 8: Oberer Teil des Faaker Seebaches - Sondertyp Moorgewässer. Quelle: © KAGIS

Seeausrinne sind Fließgewässer mit eigenständigem Abfluss-, Temperatur- und Geschieberegime. Die Lebensbedingungen im Seeausrinn stehen in enger Verbindung mit dem vorgelagerten See. Sie sind gekennzeichnet durch eine relativ ausgeglichene Wasserdurchflussmenge sowie durch hohe tagesperiodische und jahreszeitliche Temperaturschwankungen. Seeausflüsse sind zudem besonders produktive Fließgewässer, da aus den Seen eine ständige Verdriftung von Plankton in die Ausflüsse stattfindet (ESSL, et al. (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs - Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation: 100 - 101).

Moorbäche sind kleine dystrophe Fließgewässer mit saurem, karbonatfreiem Wasser, das durch Huminstoffe mehr oder weniger intensiv bräunlich gefärbt ist. Charakteristisch sind auch Strömungsverhältnisse, die zumindest abschnittsweise eine differenzierte Ablagerung von organischem Material – von Torfschlamm (Dy) über Detritus bis hin zu Blättern und kleinen Ästen – erlauben (ESSL, et al. (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs - Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation: 99 - 100).

Zusammenfassend ist zu sagen, dass der Faaker Seebach auf nur wenigen Kilometern den Charakter eines typischen Moorgewässers aufweist (Flkm 3,5 – 5,3). Auf dieser Fließstrecke besitzt das Gewässer einen stark gewundenen bis leicht mäandrierenden Verlauf.

Die hydro- und ökomorphologischen Aufnahmen wurden über den gesamten Seebach vom See bis zur Mündung in die Gail (Flkm 0 bis 7) inklusive aller Mühlgänge durchgeführt. Die Fischbestandserhebungen erfolgten an ausgewählten Stellen des Faaker Seebaches. Die genaue Lage und Beschreibung dieser Untersuchungsstellen ist in Kapitel 4.7.1 beschrieben.

3 Methodik

Die ökomorphologischen Erhebungen wurden am 7. und 8.11.2011 durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt wies der Faaker Seebach eine erhöhte Wasserführung auf.

Generell werden für die morphologischen Parameter die Mühlbäche in eigenen Kapiteln (4.3, 4.5, 4.6) zusammengefasst.

3.1 Ökomorphologie

Die ökomorphologischen Erhebungen und Auswertungen wurden nach WERTH (1987) - adaptiert an die Anforderungen der EU Wasserrahmenrichtlinie - durchgeführt.

Bewertet werden die morphologischen und ökologischen Parameter (Anhang: Erhebungsbögen) nach einer vierstufigen Bewertungsmethode (in Anlehnung an WERTH, 1987). Mit 1 wird der natürliche Zustand bewertet, je stärker die einzelnen Parameter vom natürlichen Zustand des Gewässers abweichen, desto schlechter wird der Abschnitt bewertet (2 bis 4). Die Stufen 2 bis 4 zeigen den Grad der Abweichung vom natürlichen Zustand an. Bei einer deutlichen Veränderung der morphologischen bzw. ökologischen Parameter wird ein neues Erhebungsblatt ausgefüllt.

Die Gesamtbewertung des untersuchten Abschnittes ergibt sich aus dem Mittelwert der Einzelbewertungen. Die Ergebnisse werden der derzeit gebräuchlichen 5-teiligen Skala der EU-Wasserrahmenrichtlinie zugewiesen.

1,0 – 1,75 = Zustandsklasse 1 (blau), natürlich bis naturnahe

1,751 – 2,75 = Zustandsklasse 2 (grün), wenig beeinträchtigt

2,751 – 3,25 = Zustandsklasse 3 (hellgelb), stark beeinträchtigt

3,251 – 3,75 = Zustandsklasse 4 (dunkelgelb), naturfern

3,751 – 4,0 = Zustandsklasse 5 (orange), naturfremd

3.2 Hydromorphologie

Die hydromorphologische Bewertung wurde nach dem LEITFADEN ZUR HYDROMORPHOLOGISCHEN ZUSTANDSERHEBUNG VON FLIEßGEWÄSSERN (Version A-01d_HYM, BMFULF, 2010) durchgeführt.

3.3 Fischbestand

Die Methodik der Fischbestandserhebung folgte dem LEITFADEN ZUR ERHEBUNG DER BIOLOGISCHEN QUALITÄTSELEMENTE TEIL A1 – FISCHE (2010): BMLFUW, Wien, 79 pp.

Die Watbefischungen erfolgten am 24.10.2011 und die Befischung des Seeausrinnnes am 27.10.2011. Die Untersuchungsstellen Faak, Höfling, Gregori, Müllnern und bachab KW Lindner „Mühlbach“ wurden mittels Watbefischung untersucht, der Seeausrinn mittels Boot befischt.

Für den Faaker Seebach existiert für den größten Bereich ein adaptiertes Potamal-Leitbild, (HONSIG-ERLENBURG 2011) das nachfolgend in Tabelle 7 dargestellt ist. Es sind 2 Leitarten, Aitel und Schneider, weiters 2 Begleitarten, Bachforelle und Semling angegeben. Weitere 13 seltene Begleitarten werden darin angeführt. In Summe sind also die nachfolgenden 17 Fischarten laut Leitbild -adaptiertes Potamal - zu erwarten.

Tabelle 7: Fischökologisches Leitbild Faaker Seebach: adaptiertes Leitbild – Epipotamal. I..Leitart, b..Begleitart, s..seltene Begleitart. VU..gefährdet, NT..Gefährdung droht, LC..nicht gefährdet, CR..vom Aussterben bedroht.

Familie	Deutscher Name	Wiss. Artname	Leitbild	FFH	Rote Liste
Petromyzontidae	Ukrainisches Bachneunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	s	II	VU
Salmonidae	Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	b		NT
	Seeforelle	<i>Salmo trutta lacustris</i>	s		
Thymallidae	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	s	V	VU
Cyprinidae	Aitel	<i>Squalius cephalus</i>	I		LC
	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	s	II	VU
	Gründling	<i>Gobio gobio</i>	s		LC
	Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	s		NT
	Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	s		NT
	Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>	s		LC
	Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	s		LC
	Schleie	<i>Tinca tinca</i>	s		VU
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	I		LC
	Semling	<i>Barbus balcanicus</i>	b	II	CR
Esocidae	Hecht	<i>Esox lucius</i>	s		NT
Gadidae	Aalrutte	<i>Lota lota</i>	s		VU
Percidae	Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	s		LC

Die unteren beiden Untersuchungsstellen Gregori und Müllnern sind dem Metarhithral mit 6 angeführten Fischarten zuzuordnen. Es ist eine Leitart – die Bachforelle – angeführt, weiters Koppe und Äsche als Begleitarten und weitere drei seltene Begleitarten (Tabelle 8).

Tabelle 8: Fischökologisches Leitbild Faaker Seebach: Metarhithral. I..Leitart, b..Begleitart, s..seltene Begleitart. VU..gefährdet, NT..Gefährdung droht, LC..nicht gefährdet.

Familie	Deutscher Name	Wiss. Artname	Leitbild	FFH	Rote Liste	IUCN
Petromyzontidae	Ukrainisches Bachneunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	s	II	VU	DD
Salmonidae	Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	I		NT	
Thymallidae	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	b	V	VU	LC
Cyprinidae	Aitel	<i>Squalius cephalus</i>	s		LC	LC
Cottidae	Koppe	<i>Cottus gobio</i>	b	II	NT	LC
Barbatulidae	Bachschmerle	<i>Barbatula barbatula</i>	s		LC	LC

Es ist festzuhalten, dass lt. aktueller ROTER LISTE ÖSTERREICH 11 der in Summe angegeben 19 Fischarten als zumindest gefährdet eingestuft sind.

Der definitive Seeausrinn (Faaker See bis Faak) ist ökologisch gesehen aufgrund seiner morphologischen Ausprägung nicht mit obigen Leitbildern vergleichbar und wurde nicht bewertet.

Zur Mündung hin ist also das Gefälle größer, sodass dort durch die Rhithralisierung und die veränderte Fischregion die Querverbauungen jeweils anders bezüglich ihrer Fischpassierbarkeit zu bewerten sind.

4 Ergebnisse

4.1 Vorhandene Mühlbäche

In Summe sind folgende Mühlbäche vorhanden, die nachstehend im Längslauf von oben nach unten angeführt sind:

- Mühlbach KW Koller Flkm 5,84 – Flkm 5,75/5,3
- Mühlbach Flkm 5,26 – Flkm 4,7 – als eigentlicher Faaker Seebach interpretiert
- Mühlbach KW Oschgan Flkm 3,53 – Flkm 3,32
- Mühlbach KW Tomaschitz Flkm 2,49 – Flkm 2,45
- Mühlbach „Maschinenanlage“ Flkm 2,4 – Flkm 2,38
- Mühlbach KW Koffler Flkm 2,0 – Flkm 1,93 - nicht mehr in Betrieb, seit langem trocken, aber vorhanden
- Mühlbach KW Gregori Flkm 1,45 – Flkm 0,8
- Mühlbach KW Mickl, KW Schmidl, KW Ferlitsch (Flkm 0,7 – 0) – eigenständige Mündung in die Gail, 1,7 km lang

4.2 Ökomorphologie des Faaker Seebaches - Hauptgerinne

4.2.1 Faaker Seebach: Bereich Flkm 7 – 6,1

Auf diesem Gewässerabschnitt fließt der Faaker Seebach durch die Schilf-/Moorfläche. Die Linienführung ist weder durch lokale Sicherungen, noch durch Querbauwerke im Längsprofil anthropogen überformt. Die Strömungsmuster sind schwach gleitend und die Substratzusammensetzung entspricht der eines Moorgewässers. Das Bettbildungspotential kann dem natürlichen Zustand zugeordnet werden und die Sohle besitzt einen guten Austausch mit dem hyporheischem Interstitial. Die Uferlinienstrukturierung entspricht dem natürlichen Zustand und ist gewässercharakteristisch mit Schilf bewachsen. Von Flkm 6,1 – 6,2 besteht eine anthropogene Aufweitung (Badeteich) des Seebaches.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Faaker Seebach – Seeausrinn



Aufweitungsbereich von Flkm 6,1 – 6,2

Abbildung 9: Faaker Seebach, Bereich Flkm 7 – 6,1. Fotos: K. Mikula

4.2.2 Faaker Seebach: Bereich Flkm 6,1 – 5,85

Im Bereich von Flkm 6,1 findet sich eine lokale Verbauungsmaßnahme in Form einer Brücke. Flussab der Brücke nimmt der Faaker Seebach einen gestreckten Verlauf mit einer einheitlichen Gewässerbettbreite ein. Bei Flkm 6,08 findet sich eine fischpassierbare Sohlschwelle aus anthropogen eingebrachten Megalithalblöcken. Die Strömungsmuster sind über den gesamten Abschnitt hinweg einheitlich und besitzen keine größeren Varianzen. Die Sohle besitzt keine merklichen Verbauungsmaßnahmen und ein Austausch mit dem hyporheischem Interstitial ist somit gewährleistet. Die Böschung ist an beiden Seiten anthropogen überformt und in ihrer Neigung einheitlich. Der Böschungsbewuchs ist artenarm und die Beschattung gering. Die Ufer sind an beiden Bachseiten zum überwiegenden Teil durch Blocksteine gesichert, besitzen jedoch noch eine gewisse Strukturierung. Ein Uferbegleitstreifen fehlt an beiden Bachseiten, da der Faaker Seebach auf diesem Abschnitt durch das Ortsgebiet verläuft.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 2,78 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 3**.



Fischpassierbare Sohlschwelle aus eingebrachten Megalithalblöcken bei Flkm 6,08.

Gestreckter Bachverlauf mit Blocksteinsicherung im Uferbereich.

Abbildung 10: Faaker Seebach, Bereich Flkm 6,1 - 5,85. Fotos: K. Mikula

4.2.3 Faaker Seebach: Bereich Flkm 5,85 – 5,75

Bei Flkm 5,84 besteht eine lokale Verbauungsmaßnahme in Form einer Brücke und der Faaker Seebach trennt sich hier in zwei Gerinne auf. Der rechte Arm fließt als Restwasserstrecke, der linke Arm wird als Mühlbach (**Mühlbach 1**) Richtung Kraftwerk Koller ausgeleitet. Die Restwasserstrecke ist in ihrer Breitenausdehnung stark eingeschränkt und nimmt einen gestreckten Verlauf ein. Die linke Ufer- und Böschungsseite ist durch die vorhandene Ufermauer stark anthropogen überformt. Die rechte Uferlinie ist durch eingebrachte Blocksteinsicherungen und unnatürliche Böschungsgegebenheiten ebenfalls beeinträchtigt. Ein Uferbegleitstreifen fehlt an beiden Bachseiten. Die Strömungsmuster und Wassertiefenbereiche sind sehr einheitlich und weisen keinerlei Heterogenitäten auf. Die Sohle ist durch keine Kolmatierungsprozesse beeinträchtigt und ein Austausch mit dem hyporheischem Interstitial ist gewährleistet.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 3,10 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 3**.

Bei Flkm 5,75 wird das abgeleitete Wasser zum KW Koller – offensichtlich je nach Betrieb des KW - vorerst wieder in den Seebach rückgeleitet. Nach Auskunft des ASV Mag.

Kerschbaumer scheint das KW Koller nicht permanent in Betrieb zu sein. Bei Betrieb des KW könnte somit die weitere Gewässerstrecke bis Flkm 5,3 als Restwasserstrecke vorliegen.

Der hier vorhandene Mühlbach wird als „**Mühlbach 1**“ in Kapitel 4.3.1 - Mühlbach 1 bei Flkm 5,84 – näher diskutiert.



Restwasserstrecke mit linksseitiger Ufermauer.



Ausleitung zum KW Koller bei Flkm 5,85.



Kanalartige Ausleitung mit Ufermauern.



Wasserrückführung KW Koller bei Flkm 5,75.

Abbildung 11: Faaker Seebach, Bereich Flkm 5,85 – 5,75. Fotos: K. Mikula

4.2.4 Faaker Seebach: Bereich Flkm 5,75 – 5,6

In diesem Abschnitt nimmt der Faaker Seebach einen relativ gestreckten Verlauf ein, größere Schwingungen kommen nicht vor. In dem kartierten Gewässerabschnitt konnten weder deutliche Erosionsprozesserscheinungen noch Längsbänke dokumentiert werden. Bei Flkm 5,6 findet sich ein kleiner Absturz (etwa 30 cm) aus eingebrachten Megalithalblöcken, der für Fische unpassierbar ist (Potamalregion). Die Wasserspiegelfläche des Kartierabschnittes weist vereinzelt deutliche, aber insgesamt nur geringe örtliche Unterschiede auf. Die Wassertiefen- und Substratheterogenität ist über den gesamten Abschnitt hinweg mäßig ausgebildet. Die Sohlenbeschaffenheit entspricht im Großen und Ganzen dem natürlichen Zustand und ein Austausch mit dem hyporheischem Interstitial ist gewährleistet. Der Böschungsfuß besitzt unterschiedliche Strukturierungen und ist über Teilstrecken durch eingebrachte Blocksteine gesichert. Die Böschungsneigung ist anthropogen überformt, besitzt jedoch noch kleinflächige unterschiedliche Strukturierungen. Der Böschungsbewuchs entlang des rechten Ufers entspricht in seiner Ausbildung nicht dem natürlichen Gewässercharakter. Durch die hier angrenzende Straße fehlt ein mannigfaltig

ausgeprägter Uferbegleitreifen. Das Artenspektrum der linken Böschungsseite ist mannigfaltiger ausgebildet und wird von einer beforsteten Waldfläche begrenzt.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 2,28 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.



Sohlschwelle bei Flkm 5,6 – nicht fischpassierbar. Blickrichtung flussab – angrenzende Straße entlang der rechten Böschungsseite.

Abbildung 12: Faaker Seebach, Bereich Flkm 5,75 – 5,6. Fotos: K. Mikula

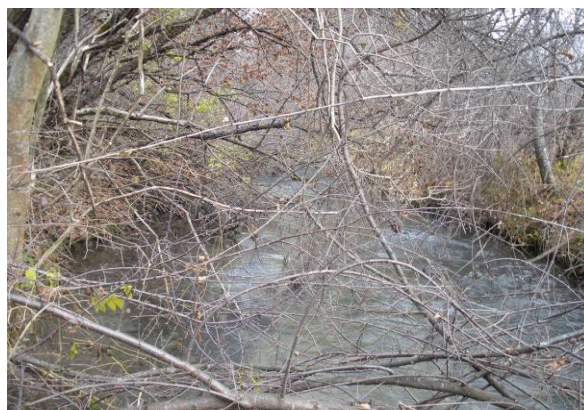
4.2.5 Faaker Seebach: Bereich Flkm 5,6 – 5,26

Dieser Gewässerabschnitt ist durch eine relativ natürliche Linienführung mit lediglich lokalen Korrekturen in Form von vereinzelt Blocksteinsicherungen im Uferbereich gekennzeichnet. Im Längsprofil finden sich keine hart verbauten Querbauwerke bzw. Sohlschwellen. Die Strömungsmuster besitzen zum Teil unregelmäßig aufgelöste Stromstriche. Das Bettbildungspotential kann dem natürlichen Zustand zugeordnet werden und ein Austausch mit dem hyporheischem Interstitial ist gewährleistet. Der Böschungsfuß besitzt eine heterogene Strukturierung und die Ufer sind zum Teil unterspült, sodass es zur Bildung von Uferanbrüchen kommen kann. Die Böschung ist nach wie vor anthropogen überformt, wenn gleich nicht in dem Ausmaße wie im Abschnitt davor. Das Artenspektrum der Böschung ist mannigfaltiger ausgebildet, was eine großflächigere Beschattung des Baches zur Folge hat. Das linke Ufer wird weiterhin von einem Wald begrenzt, dem die Finkensteiner Moorfläche angrenzt. Entlang des rechten Ufers verläuft die Straße, der ebenfalls ein Wald anschließt.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1,46 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Angrenzende Moorwiese entlang linkem Ufer.



Überhängende Vegetation.

Abbildung 13: Faaker Seebach, Bereich Flkm 5,6 – 5,26. Fotos: K. Mikula

4.2.6 Faaker Seebach: Bereich Flkm 5,26 – 4,85

Bei Flkm 5,26 findet sich ein künstlich angelegter Absturz von über 1 m Höhe, der für die vorkommenden Fische der Potamalregion (adaptiertes Leitbild) unpassierbar ist. An dieser Gewässerstelle trennt sich das Gewässer in zwei Arme, den südlich gelegenen Faaker Seebach und den nördlichen Mühlbachkanal (in weiterer Folge als „**Mühlbach 2**“ bezeichnet). Der Verlauf des Faaker Seebaches konnte nach wenigen Metern nicht mehr dokumentiert werden, da er in der weitläufigen Moorfläche versickert bzw. die Begehung innerhalb der verschilften Fläche nicht möglich war. Hier ist festzuhalten, dass der als „Mühlbach 2“ bezeichnete Arm als eigentlicher Faaker Seebach angesehen werden kann, nichtsdestotrotz wird bei der Bewertung das Bundesmeldenetz beibehalten.



Künstlicher Absturz – nicht fischpassierbar.



Faaker Seebach nach Trennung bei Flkm 5,26.



Faaker Seebach.

Abbildung 14: Faaker Seebach, Bereich Flkm 5,26 – 4,85. Fotos: K. Mikula

Der hier vorhandene Mühlbach wird als „**Mühlbach 2**“ in Kapitel 4.3.2 - Mühlbach 2 bei Flkm 5,26 – 4,7 - beschrieben.

4.2.7 Faaker Seebach: Bereich Flkm 4,85 – 4

Dieser Abschnitt des Faaker Seebaches fließt durch das Finkensteiner Moor und entspricht in seiner Ausprägung einem typischen Moorgewässer. Das Gewässer besitzt einen geschwungenen bis leicht mäandrierenden Verlauf und ist durch keinerlei Sicherungsmaßnahmen beeinträchtigt. Im Längsprofil finden sich weder sohlstabilisierende Maßnahmen noch Kolmatierungen. Die Strömungsmuster sind gleitend und die Wassertiefen über den gesamten Abschnitt hinweg beinahe einheitlich. Die Sohle besitzt einen Austausch mit dem hyporheischem Interstitial und das Bettbildungspotential entspricht dem natürlichen Zustand. Der Bach wird auch hier von einer schmalen Gehölzreihe, bestehend aus Sträuchern, Bäumen und Krautigen gesäumt, der die Finkensteiner Moorfläche anschließt.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Faaker Seebach.



Angrenzende Finkensteiner Moorfläche.



Geschwungener Gewässerverlauf.



Angrenzende Gehölzreihe.



Blick über das Finkensteiner Moor.



Flachwasserbereiche.

Abbildung 15: Faaker Seebach, Bereich Flkm 4,85 – 4. Fotos: K. Mikula

4.2.8 Faaker Seebach: Bereich 4,0 - 3,65

In diesem Bereich fließt der Faaker Seebach unbeeinflusst, leicht mäandrierend durch das Moor. Ufer und Begleitsaum werden hier natürlich durch das Moor gebildet.

Im Bereich zwischen Flkm 3,9 und 3,65 befinden sich Nebengewässer (beschrieben als „Biologisches Versuchsareal“), die zum Teil anthropogen errichtet bzw. erweitert wurden. Es

besteht keine Wasserableitung vom Seebach weg zu diesen Gewässern, ein Zufluss in den Seebach ist gegeben bei Flkm 3,65.

Insgesamt wurde dieser Abschnitt mit 1,0 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Blick flussauf bei ca. Flkm 3,9.



Blick flussab bei ca. Flkm 3,9.



Seitengewässer – beschildert als „Biologisches Versuchsareal“.



Seitengewässer – beschildert als „Biologisches Versuchsareal“.



Seitengewässer – beschildert als „Biologisches Versuchsareal“.



Abfluss der Seitengewässer - „Biologisches Versuchsareal“ kurz vor Mdg. Faaker Seebach Flkm 3,65.

Abbildung 16: Faaker Seebach, Bereich Flkm 4,0-3,65. Fotos: U. Prochinig

4.2.9 Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,65 – 3,53

Dieser Bereich grenzt auf der orographisch linken Seite direkt ans Moor. Möglicherweise hat hier früher eine Begradigung bzw. Verlegung des Flusslaufes (ehemaliger Mühlgang früher bereits bei Flkm 3,65 vom Hauptgerinne abgeleitet) stattgefunden. Allerdings sind keine Sicherungsmaßnahmen erkennbar.

Orographisch rechts begrenzt eine Viehweide das Ufer, die Uferlinie ist dadurch stellenweise wegen der Viehtränken angerissen. Die Böschung ist sehr spärlich bewachsen. Es gibt keinen Uferbegleitsaum. Die Sohle ist nicht befestigt.

Nach dem Franziszeischen Kataster wurde der Mühlgang von Flkm 3,65 vom Hauptgerinne aus abgeleitet und mündete (wie heute) bei Flkm 3,32. Das Hauptgerinne verlief quer durch das Moor (Abbildung 17) und deckt sich mit dem heutigen Hauptgerinne (Restwasser KW Oschgan) ab Flkm 3,53, wo offensichtlich schon damals die Überwasserabgabe erfolgte, bis Flkm 3,32. Der obere Teil des ursprünglichen Gerinnes von Flkm 3,65 bis Flkm 3,53 existiert heute nicht mehr.

Insgesamt wurde dieser Abschnitt mit 1,5 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.

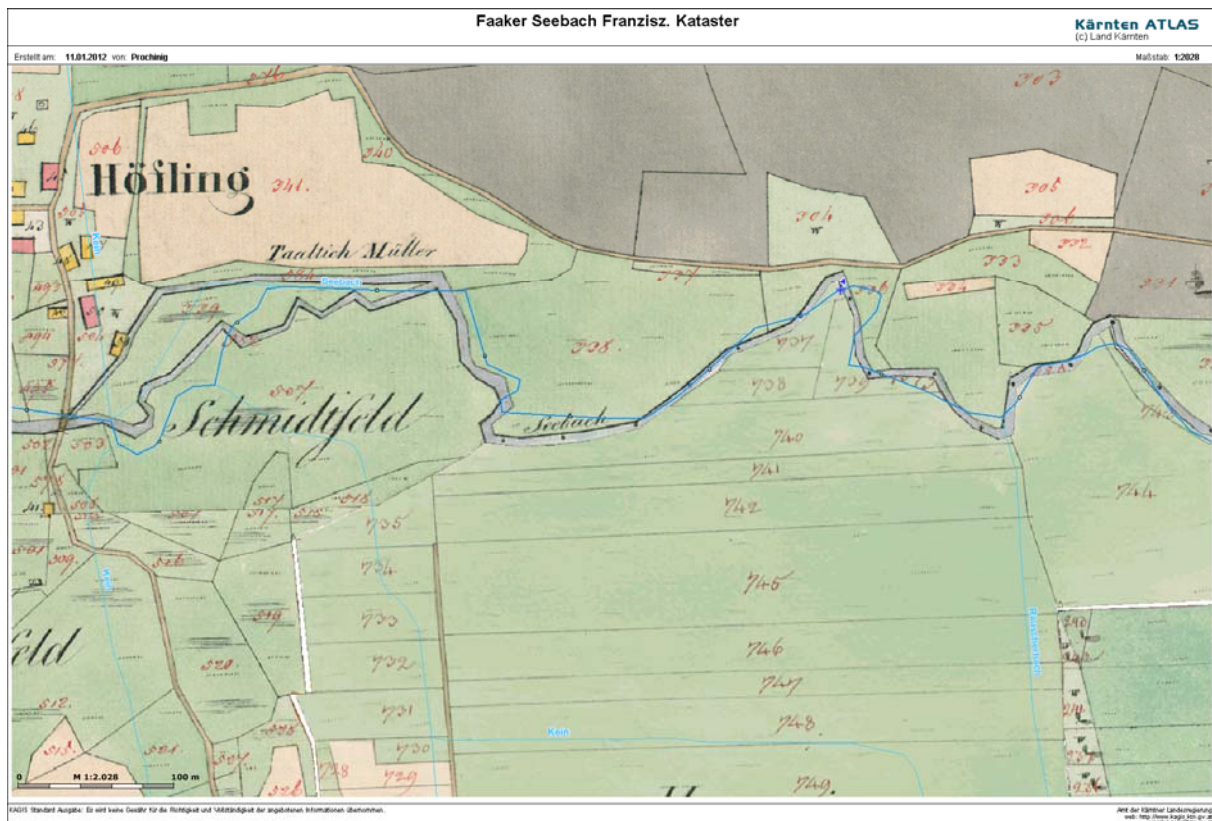


Abbildung 17: Verlauf des heutigen Faaker Seebaches und im Hintergrund der Verlauf laut Franziszeischen Katasters (Quelle: © KAGIS), Flkm 3,3 – 4,3



Abbildung 18: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,65 – 3,53. Fotos: U. Prochnig

4.2.10 Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,53 – 3,32

Bei Flkm 3,53 besteht ein Wehr für das KW Oshgan. Die Restwasserstrecke biegt links in das Moor bzw. in den Auwald mit einer Absturzhöhe von ca. 1,5 m (also nicht fischpassierbar) ab. Es gibt kein Umgehungsgerinne. Hier fließt der Seebach mäandrierend durch das Moor. Die Prallufer sind punktuell mit Blocksteinen gesichert. Die Restwassermenge lag zum Zeitpunkt der Erhebung geschätzt bei ca. 150 l/sec.

Die **Restwasserstrecke** wird mit 1,5 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.

Der Mühlgang (Triebwasserkanal) des KW Oschgan von Flkm 3,53 – 3,32 wird als „**Mühlbach 3**“ in Kapitel 4.3.3 - Mühlbach 3 bei Flkm 3,53 – 3,32 beschrieben.



Wehr KW Oschgan, Flkm 3,56



Triebwasserkanal (Mühlbach 3) vom KW Oschgan



Überwasserabfluss vom Mühlbach 3



Restwasser direkt unterhalb Wehr



Restwasserstrecke kurz vor Einmündung des
Triebwassers



Nach Rückgabe des Triebwassers

Abbildung 19: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,53 – 3,32. Fotos: U. Prochinig

4.2.11 Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,32 – 3,1

Beide Ufer sind in diesem Bereich nur punktuell mit Blocksteinen gesichert. Von Flkm 3,2 bis 3,15 grenzt eine Weide an das rechte Ufer. Die Böschung ist hier spärlich bewachsen und Uferbegleitsaum gibt es keinen. Zwischen Flkm 2,15 und 2,2 besteht ein Reststück der natürlichen Moorlandschaft am rechten Ufer. Weiter flussab bis Flkm 3,1 grenzt die Weide wieder bis zum Ufer. Am linken Ufer ist die Böschungsvegetation relativ gut ausgeprägt, auch der Uferbegleitsaum ist fast durchgehend und annähernd natürlich vorhanden. Die Sohle ist nicht befestigt.

Der Abschnitt wird mit 1,9 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.



Blickrichtung flussab, Flkm 3,32



Blickrichtung flussauf bei Flkm 3,25



Mäander bei Flkm 3,18 bis 3,25



Blick flussab bei Flkm 3,15

Abbildung 20: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,32 – 3,1. Fotos: U. Prochinig

4.2.12 Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,1 – 3,0

Dieser Bereich ist größtenteils naturbelassen. Die einzigen erkennbaren Eingriffe sind am rechten Ufersaum, wo die Gehölze reduziert sind. Die Sohle ist nicht befestigt.

Der Abschnitt wird mit 1,1 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Blickrichtung flussab, Flkm 3,1



Blickrichtung flussab, Flkm 3,05



Bereich oberhalb alter Wehranlage, Flkm 3,0

Abbildung 21: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,1– 3,0. Fotos: U. Prochinig

4.2.13 Faaker Seebach: Bereich Flkm 3,0 – 2,5

Am Beginn dieses Bereiches stehen Reste einer alten Wehranlage (Abbildung 21, Abbildung 22). Die Absturzhöhe beträgt ca. 40 cm und ist nicht fischpassierbar. Das KW Maizinger ist nicht mehr in Betrieb. Weitere Sohlschwellen befinden sich bei Flkm 2,95 mit 30 cm Absturzhöhe (nicht bzw. bedingt, für große Fische, fischpassierbar); bei Flkm 2,9 und 2,8 befinden sich zwei weitere nur bedingt (für große Fische) fischpassierbare Sohlschwellen mit ca. 20 cm Absturzhöhe.

Die Uferböschung rechts verläuft natürlich und wird vom Moor / Auwald begrenzt. Die linke Uferböschung ist stellenweise im Bereich der Häuser gesichert. Es finden sich sowohl Blocksteine als auch naturnahe Holzverbauungen als Uferbefestigung. Die Böschung ist großteils bewachsen. Ein ursprünglicher Uferbegleitsaum ist von Flkm 3,0 bis 2,85 vorhanden, ab Flkm 2,85 bis 2,5 fehlt er völlig. Hier befinden sich Siedlungsgrundstücke mit Wiesen und Häusern.

Der Abschnitt wird mit 1,86 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.



Alte Wehranlage, Flkm 3,0



Sohlschwelle, Flkm 2,95



Sohlschwelle, Flkm 2,9



Bereich Flkm 2,85



Sohlschwelle, Flkm 2,8



Natürlicher Bereich, Flkm 2,78



Bereich Flkm 2,75, ehemaliger KW Abfluss



Blick flussab Flkm 2,7



Bereich Flkm 2,6



Bereich Flkm 2,5

Abbildung 22: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,0 – 2,5. Fotos: U. Prochinig

4.2.14 Faaker Seebach: Bereich Flkm 2,5 – 2,35

In diesem Abschnitt befinden sich zwei Kraftwerksanlagen. Es sind massive Verbauungsmaßnahmen sowohl an der Sohle als auch an den Böschungen zu vermerken. Die Eisenbahnbrücke kreuzt mit Stützpfeilern hier den Seebach. Auch die Straße kreuzt unterhalb der Eisenbahnbrücke das Bachbett.

Das **Restwasser (Flkm 2,49 - 2,45)** bzw. die Ausleitung (**Mühlbach 4**) über das Wehr (KW Tomaschitz) erfolgt bei Flkm 2,49 auf der linken Uferseite. Es wird über eine kanalartige steile Ausleitung in das Bachbett nach unten geleitet. Der Niveauunterschied dieses Kanals beträgt ca. 1,5 m und ist nicht fischpassierbar. Anfangs ist der Restwasserabschnitt beidseitig mit einer Ufermauer befestigt. Ab dem Bereich des Zuflusses des Überwasserabsturzes (Abbildung 23 - Bild 2) gehen die Uferbefestigungen in einen glatten Blockwurf über, rechtsufrig allerdings erst nach dem Krafthaus (Abbildung 23 - Bild 9). Vom Überwasserabfluss bis zum Krafthaus begrenzt rechts eine Mauer den Triebwasserkanals mit davor gelagerten, überwachsenen Anlandungen (Abbildung 23 - Bild 3).

Der Absturz des Überwassers erfolgt in 2 Stufen mit je gut einem Meter Absturzhöhe und ist natürlich nicht fischpassierbar. Die Böschungen sind nur stellenweise spärlich bewachsen, eine Uferbegleitvegetation ist nicht vorhanden.

Der hier vorhandene Mühlbach (Abbildung 23, Bild 2 und 3) ist als „Mühlbach 4“ im Kapitel 4.3.4 - Mühlbach 4 bei Flkm 2,49 – 2,45 - näher beschrieben.

Bei Flkm 2,4 besteht ein weiteres Wehr für ein Kraftwerk (**Maschinenanlage, nicht im Wasserbuch enthalten**) gekoppelt mit einer nicht fischpassierbaren Sohlschwelle (Niveauunterschied ca. 20 cm). Die Ausleitung erfolgt links. Die Rückgabe des Triebwassers erfolgt nach ca. 20 m bei Flkm 2,38.

Die Restwasserstrecke wird links von der Mauer des Triebwasserkanals begrenzt und rechts ist die Böschung mit überwachsenem Blockwurf gesichert. Unmittelbar angrenzend verläuft die Bahnstrecke. Es gibt hier beidseitig keinen Begleitsaum, die Böschungen sind spärlich bis gar nicht bewachsen.

Insgesamt wird dieser Abschnitt mit 3,21 bewertet. Dies entspricht noch der **Zustandsklasse 3, stark beeinträchtigt**.

Der hier vorhandene Mühlbach (Abbildung 23, Bild 10 und 11) ist als „**Mühlbach 5**“ im Kapitel 4.3.5 - Mühlbach 5 bei Flkm 2,4 – 2,38 - näher beschrieben.



Linksufrig Wehr und Abzweigung des Restwassers, KW Tomaschitz, Bild 1



Triebwasserkanal mit Überwasserabfluss KW Tomaschitz, Bild 2



Rückgabe Triebwasser und Überwasser Blick flussauf, KW Tomaschitz, Bild 3



Restwasserstrecke KW Tomaschitz, Bild 4



Restwasserstrecke KW Tomaschitz mit Überwasserrückgabe, Bild 5



unterhalb KW Tomaschitz, Bild 6



Teil der Restwasserstrecke bzw. Ausleitung KW Tomaschitz, Bild 7



Teil der Restwasserstrecke bzw. Ausleitung KW Tomaschitz, Bild 8



Restwasserstrecke unterhalb KW Tomaschitz, Bild 9



Wehr unterhalb Maschinenanlage, KW Tomaschitz - nicht im Wasserbuch enthalten, Bild 10



Wehr unterhalb KW Tomaschitz -
Maschinenanlage, nicht im Wasserbuch
enthalten - Wehranlage mit Sohlschwelle, Bild 11

Abbildung 23: Faaker Seebach, Bereich Flkm 2,5 – 2,35. Fotos: U. Prochinig

4.2.15 Faaker Seebach: Bereich Flkm 2,35 – 1,95

In diesem Abschnitt sind die Ufer fast durchgehend befestigt. In den Pralluferbereichen findet sich vorwiegend Blockwurf, auch Holzverbauungen sind stellenweise anzutreffen (linksufrig von Flkm ca. 2,32 – 2,36).

Bei Flkm 2,0 befindet sich ein altes Wehr vom KW Koffler, das nicht mehr in Betrieb ist. Der alte, linksseits geführte **Triebwasserweg / Mühlgang** (ca. 65 m lang, von **Flkm 2,0 – 1,93**) besteht, ist allerdings trocken und sichtbar schon länger nicht mehr in Betrieb. Laut Auskunft der Abt. 08 Wasserwirtschaftliche Planung gibt es ein neues bewilligtes Projekt mit einer Fischaufstiegshilfe, das noch nicht umgesetzt wurde. Es gibt keine Eintragung im Wasserbuch. Das Wehr ist mit einem rampenartigen Absturz mit ca. 2,5 m Niveauunterschied, der nicht fischpassierbar ist, versehen. Unmittelbar daran schließt eine weitere Sohlschwelle (Flkm 1,99) mit einem Niveauunterschied von ca. 30 cm an, die für Cypriniden nicht fischpassierbar ist.

Dieser Bereich ist beidseitig mit einer Ufermauer befestigt, daran schließt weiter flussab eine überwachsene Blockwurfsicherung bis zur nächsten Brücke bei Flkm 1,95.

Von Flkm 2,35 bis Flkm 2,05 sind beide Ufer unterschiedlich dicht bewachsen. Der Uferbegleitsaum rechts ist durchgehend, links nur lückenhaft vorhanden. Im Bereich des Sägewerkes von Flkm 2,05 bis 1,95 gibt es keinen Uferbegleitsaum. (Insgesamt ist der Verlauf des Seebaches wesentlich näher an der Landstraße als im WIS – Bundesgewässernetz eingezeichnet ist)

Insgesamt wird dieser Abschnitt mit 2,14 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.



Bereich Flkm 2,3 Blick flussab



Bereich Flkm 2,25 Blick flussab



Alte Wehranlage mit rampenartigem Absturz, KW nicht in Betrieb, Flkm 2,0



Alter Wasserweg und weitere Sohlschwelle, Flkm 1,99



Bereich Sägewerk Koffler

Abbildung 24: Faaker Seebach, Bereich Flkm 2,35 – 1,95. Fotos: U. Prochinig

4.2.16 Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,95 – 1,46

In diesem Bereich fließt der Faaker Seebach wenig anthropogen beeinträchtigt durch einen Waldabschnitt. Von Flkm 1,95 bis ca. 1,9 führt die Straße relativ nah am rechten Ufer entlang. Hier fehlt der Uferbegleitsaum rechts und das Prallufer ist mit naturnahen Holzverbau gesichert. Weiter flussab sind trotz Verlauf im Wald 4 Sohlgurte bei Flkm 1,8, 1,77, 1,71 und 1,7 mit je ca. 10 cm Niveauunterschied, also fischpassierbar, zu verorten.

Direkt oberhalb und unterhalb der Brücke (Flkm 1,68) sind keine weiteren Eingriffe erkennbar. Weiter flussab ab Flkm 1,6 führt ein Bahndamm zuerst weiter entfernt, dann nah am rechten Ufer entlang. Hier befindet sich eine Blockwurfsicherung, die stark überwachsen ist. Bei Flkm 1,6 befindet sich eine weitere fischpassierbare Sohlschwelle mit einem Niveauunterschied von ca. 10 cm. Der Begleitsaum fehlt im Bereich des Bahndammes, wo er nah am Ufer entlangführt (Flkm 1,56 bis 1,5).

Insgesamt wird dieser Abschnitt mit 1,5 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Blickrichtung flussauf bei Flkm 1,9



Holzverbau im Prallufer



Sohlschwelle bei Flkm 1,8



3 Sohlstellen Flkm 1,77-1,79



Naturbelassener Bereich flussauf Brücke Flkm 1,68



Naturbelassener Bereich flussab Brücke Flkm 1,68



Bahndamm am rechten Ufer



Sohlschwellen Flkm 1,6

Abbildung 25: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,95 – 1,46. Fotos: U. Prochinig

4.2.17 Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,46 – 1,42

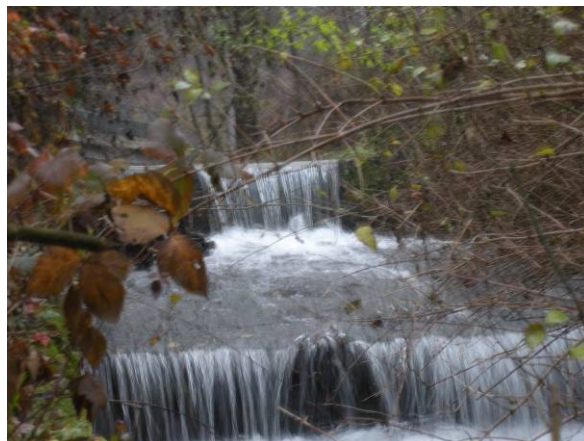
Bei Flkm 1,45 besteht ein Wehr, wo eine Wasserentnahme (1260 l/s lt. Wasserbuchauszug) aus dem Faaker Seebach für das KW Gregori (Flkm 0,84) erfolgt. Hier trennt sich das Fließgewässer in eine rechtsseits gelegene **Restwasserstrecke** und einen **ausleitenden Kanal – „Mühlbach 6“** (die Rückgabe erfolgt bei Flkm 0,8). Flussab des Wehrs finden sich in der Restwasserstrecke des Faaker Seebaches zwei hart verbaute Abstürze bei Flkm 1,44 und 1,43 (Absturzhöhe über 1 m) die für Fische nicht passierbar sind. Die Restwasserstrecke ist auf diesem Abschnitt durch Ufermauern an beiden Bachseiten gesichert.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 3,64 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 4**.

Der hier bei Flkm 1,45 beginnende und bei Flkm 0,8 rückgeführte Mühlbach des KW Gregori wird als „**Mühlbach 6**“ in Kapitel 4.3.6 - Mühlbach 6 bei Flkm 1,45 – 0,8 - beschrieben.



Wehr bei Flkm 1,45



Unpassierbare Abstürze



Ausleitender Kanal – Mühlbach 6



Kanal Mühlbach 6



Blickrichtung flussauf RW-Strecke



Blickrichtung flussab RW-Strecke

Abbildung 26: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,46 – 1,42. Fotos: K. Mikula

4.2.18 Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,42 – 1,3

Bei Flkm 1,42 findet sich eine lokale Verbauungsmaßnahme in Form einer Brücke. Flussab der Brücke nimmt die Restwasserstrecke einen relativ gestreckten, leicht gebogenen Verlauf ein. Die Linienführung ist beidseitig durch lokale Blocksteinsicherungen im Uferbereich beeinträchtigt. Die Strömungsmuster und Wassertiefen sind über den gesamten Abschnitt hinweg relativ einheitlich. Das Substrat besteht hauptsächlich aus Mesolithal mit Sand- und Kiesanteilen im Uferbereich. Das Bettbildungspotential kann dem natürlichen Zustand zugeordnet werden und ein Austausch mit dem hyporheischem Interstitial ist gewährleistet. Dem linken Ufer grenzt ein steiler Hangwald an. Die rechte Böschungsseite ist anthropogen überformt und artenarm bewachsen. Ein Uferbegleitstreifen fehlt, da der Böschung eine Wiesenfläche anschließt. Trotz der vorhandenen Blocksteinsicherung weist der Böschungsfuß noch eine heterogene Strukturierung auf. Bei Flkm 1,27 verläuft ein in das Gewässerbett vergrabenes Rohr durch den Faaker Seebach.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 2,21 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.



Blickrichtung flussab der Brücke bei Flkm 1,42.



Fehlender Uferbegleitstreifen entlang des rechten Ufers.



Vergrabenes Rohr.

Abbildung 27: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,42 – 1,3. Fotos: K. Mikula

4.2.19 Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,3 – 1,19

Ab Flkm 1,3 wird der Bach in seiner Gewässerbettbreite etwas ausgedehnter. Langsame Strömungsmuster und beinahe einheitliche Wassertiefenbereiche kennzeichnen diesen Abschnitt. Bei Flkm 1,24 fließt linksseitig ein regulierter, wasserfallartiger Zubringer in die Restwasserstrecke. Flussab dieses Zubringers bestehen an beiden Bachseiten Ufermauern, die Relikte einer alten Mühle sein dürften. Die linke Uferseite wird nach wie vor einem Hangwald begrenzt. Die rechte Böschung ist nach der Ufermauer naturähnlich strukturiert, aber dennoch anthropogen beeinflusst.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 2,03 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.



Blickrichtung flussab bei Flkm 1,3.



Linksseitiger wasserfallartiger Zubringer bei Flkm 1,24.



Alte Ufermauer.



Blickrichtung flussauf bei Flkm 1,19.

Abbildung 28: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,3 – 1,19. Fotos: K. Mikula

4.2.20 Faaker Seebach: Bereich Flkm 1,19 – 0,8

Bei Flkm 1,19 findet sich eine lokale Verbauungsmaßnahme in Form einer Brücke. Ab hier nimmt der Faaker Seebach in seiner Gewässerbettbreite einen schmalen Verlauf ein. Über den gesamten Abschnitt hinweg sind die Ufer entweder durch Ufermauern oder geschichtete Blocksteine gesichert. Sowohl die Substratzusammensetzung als auch die Strömungs- und Wassertiefenbereiche weisen über den gesamten Abschnitt hinweg eine gewisse Heterogenität auf. Die Sohle besitzt trotz Ufersicherungen noch einen Austausch mit dem hyporheischen Interstitial. Die Böschungen sind stark anthropogen überformt und es fehlt auf beiden Seiten ein Uferbegleitstreifen.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 2,92 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 3**.



Gestreckter Verlauf.



Blocksteinsicherungen an beiden Uferseiten.



Fehlender Uferbegleitstreifen.



Anthropogen überformte Böschung.

Abbildung 29: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,19 – 0,8. Fotos: K. Mikula



Mühlbachkanal mit Ufermauer.



Unterirdischer Eintritt des Kanals in das KW Gregori.

Abbildung 30: Faaker Seebach - Mühlbachkanal. Fotos: K. Mikula

4.2.21 Faaker Seebach: Bereich Flkm 0,8 – 0,7

Im Bereich von Flkm 0,8 findet sich eine lokale Verbauungsmaßnahme in Form einer Brücke. An dieser Stelle wird das bei Flkm 1,45 durch einen Kanal ausgeleitete Seebachwasser rückgeführt, nachdem es das KW Gregori passiert hat. Der Seebach fließt auf diesen 100 Metern durch das Ortsgebiet und ist an beiden Uferseiten hart verbaut.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 3,5 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 4**.



Blickrichtung flussauf Brücke bei Flkm 0,8.



Rückleitung aus KW Gregori.



Zusammenfluss der Restwasser- und Ausleitungsstrecke bei Flkm 0,8.



Blickrichtung flussab.

Abbildung 31: Faaker Seebach, Bereich Flkm 0,8 – 0,7. Fotos: K. Mikula

4.2.22 Faaker Seebach: Bereich Flkm 0,7 – 0,5

Bei Flkm 0,7 teilt sich das Gewässer erneut in eine Seebach-Restwasserstrecke und einen **ausleitenden Kanal - „Mühlbach 7“**.

An dieser Stelle besteht ein steiler Absturz aus Megalithalblöcken, der für Fische unpassierbar ist. Flussab in der Restwasserstrecke nimmt der Seebach einen leicht geschwungenen Verlauf ein. Die Linienführung ist durch lokale vorgelagerte Blocksteine und Ufersicherungen aus Holz zum Teil anthropogen überformt. Der Seebach besitzt auf diesem Abschnitt einen breiteren, wenn auch gleichförmigen Verlauf. Im Längsverlauf wurden weder Sohlverbauungen noch stark heterogene Wassertiefenbereiche dokumentiert. Das Substrat setzt sich vorwiegend aus Mesolithal, Kies und Sand zusammen. Herausragende, Strömungsbild verändernde Megalithalblöcke fehlen. Das Bettbildungspotential kann dem

natürlichen Zustand zugeordnet werden und ein Austausch mit dem hyporheischem Interstitial ist gewährleistet. Die Böschung ist an beiden Bachseiten naturähnlich strukturiert, jedoch sind Eingriffe durch den Menschen erkennbar. Die Böschungsvegetation ist mäßig artenreich ausgebildet und zum Teil überhängend. An beide Böschungsseiten grenzt eine Wiesenfläche an. Bei Flkm 0,57 fließt ein linksseitiger kleiner Zubringer in den Seebach. An dieser Stelle bestehen einige Meter flussauf Reste einer alten Ufermauer.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1,85 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.

Der hier bei Flkm 0,7 beginnende und mit eigenständiger Mündung in die Gail versehene Mühlbach wird als „**Mühlbach 7**“ (Gesamtlänge: 1,75 km) in Kapitel 4.3.7- Mühlbach 7 bei Flkm 0,7 – eigenständige Mündung in die Gail - beschrieben.



Auftrennungsbereich bei Flkm 0,7.



Absturz nach Auftrennung des Seebaches.



Mobile Absperrung vom Kanal zum Seebach.



Bei erhöhter Wasserführung besteht eine teilweise Wasserrückleitung vom Kanal in die Restwasserstrecke.



Blickrichtung flussauf.



Blickrichtung flussab.



Reste einer alten Ufermauer - Blickrichtung flussauf.



Prallhangufersicherungen aus Holz.

Abbildung 32: Faaker Seebach, Bereich Flkm 0,7 – 0,5. Fotos: K. Mikula

4.2.23 Faaker Seebach: Bereich Flkm 0,5 – 0

In diesem Gewässerabschnitt finden sich bei Flkm 0,4, 0,29 und 0,08 lokale Verbauungsmaßnahmen in Form von Brücken. Dieser Abschnitt ist durch eine einheitliche, kanalartige Linienführung gekennzeichnet. Die Ufer sind über den gesamten Gewässerabschnitt hinweg durch Blocksteine bzw. Ufermauern gesichert. Die Strömungsmuster und Wassertiefen weisen keine merklichen Heterogenitäten auf. Die Böschung ist beidseitig stark anthropogen überformt bzw. hart verbaut. Da der Seebach auf diesem Abschnitt durch das Ortsgebiet verläuft, fehlt auf beiden Seiten ein Uferbegleitstreifen. Im Mündungsbereich finden sich anthropogen eingebrachte Megalithalblöcke, die für Fische bedingt passierbar sind (anliegender Stromstrich).

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 3,14 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 3**.



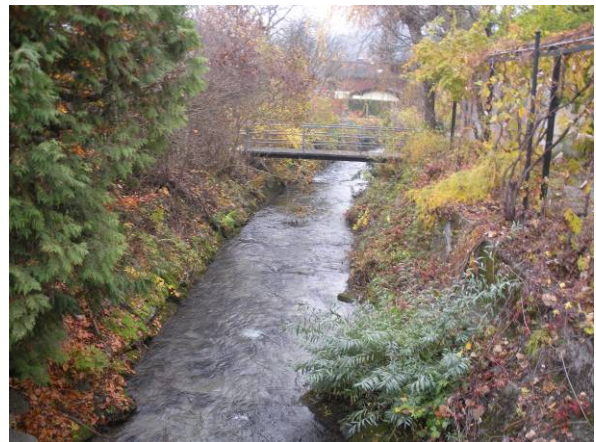
Einheitliche Bachbettbreite.



Fehlender Uferbegleitstreifen – Blickrichtung flussauf bei Flkm 0,4.



Anthropogen überformte Böschung – Blickrichtung flussauf bei Flkm 0,29.



Kanalartige Struktur im Ortsgebiet.



Blickrichtung flussauf bei Flkm 0,08.



Gewässerfremdes Böschungsmaterial.



Blocksteinsicherungen im Brückenbereich bei Mündungsbereich in die Gail - fischpassierbar.
Flkm 0,08.

Abbildung 33: Faaker Seebach, Bereich Flkm 0,5 – 0. Fotos: K. Mikula

4.3 Ökomorphologie der Mühlgänge im Verlauf des Faaker Seebaches

4.3.1 Mühlbach 1 bei Flkm 5,84 – 5,75/5,3

Flkm 0-0,2

Der Mühlbach 1 zweigt bei Flkm 5,84 ab, der Betrieb des KW Koller erfolgt nach Angabe des ASV Mag. Kerschbaumer unregelmäßig. Somit wird das Wasser des Mühlbaches 1 entweder bei Flkm 5,75 oder erst bei Flkm 5,3 rückgegeben. Die Länge des Mühlbaches beträgt somit je nach Betrieb ca. 110 m oder aber etwa 520 m, die Länge der Restwasserstrecke folglich 90 m oder 540 m.

Da festzustellen war, dass der Mühlbach lt. GDB ein Privatgewässer darstellt und es sich somit um Privatgrundstücke handelt, wurde auf eine Begehung verzichtet und nur der oberste Teil, soweit möglich, dokumentiert.

Im weiteren Verlauf scheinen jedenfalls Teiche und Fischerhütten vorhanden zu sein, wobei nicht klar ist, ob die Teiche durch Grundwasseraustritte gespeist werden oder durch eine Weiterführung des Mühlwassers.

Der obere Teil des **Mühlbaches 1** wurde mit 3,78 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 5**.

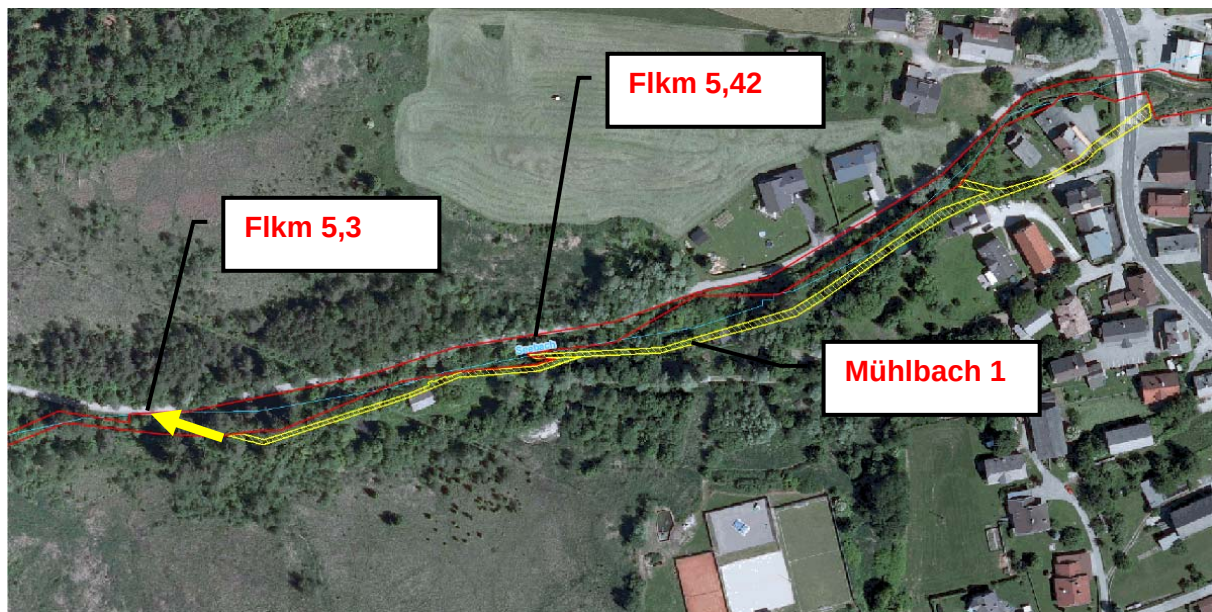


Abbildung 34: Mühlbach1 KW Koller. Rot: Faaker Seebach - ÖWG, gelb: Mühlbach 1 – Privatgewässer. gelbe Pfeilspitze: unterer Zusammenfluss lt. Ortsaugenschein



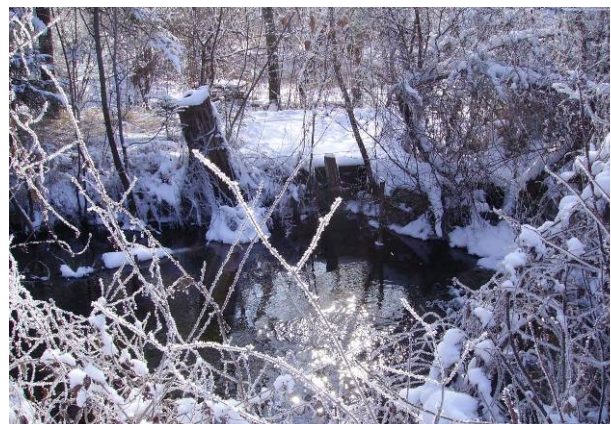
Kanalartige Ausleitung zum KW Koller



Wehr bei KW Koller - Blickrichtung flussab



Zusammenfluss des unteren Endes des Mühlbaches 1 mit dem Faaker Seebach, Flkm 5,3



Eventueller Zufluss/Durchstich vom Mühlbach 1 in den Faaker Seebach bei Flkm 5,42



Faaker Seebach mit dahinter liegendem Mühlbach 1, eingebrachtes Fischgatter ?



Faaker Seebach mit dahinter liegendem Mühlbach 1, Fischerhütte

Abbildung 35: Mühlbach1. Fotos: G. Kerschbaumer und K. Mikula

4.3.2 Mühlbach 2 bei Flkm 5,26 – 4,7

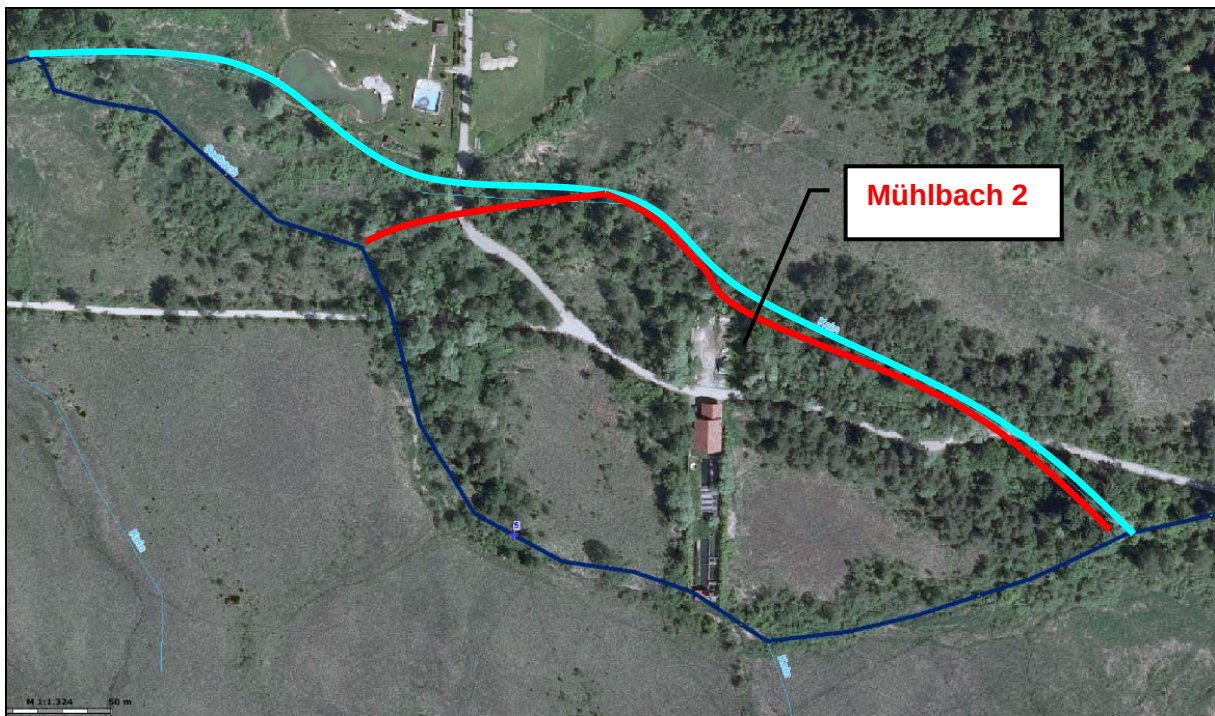


Abbildung 36: Verorteter (hellblau) und tatsächlicher (rot) Verlauf des 2. Mühlbaches bzw. Faaker Seebaches (dunkelblau). Quelle: KAGIS

Der **Mühlbach 2** zweigt bei **Flkm 5,26** vom Faaker Seebach ab. Der laut Orthofoto kartierte Faaker Seebach versickert nach wenigen Metern in der Finkensteiner Moorfläche bzw. sein Verlauf konnte auf Grund der Vegetationsverhältnisse nicht dokumentiert werden. Die Länge des Mühlbaches beträgt ca. 360 m. Es ist aufgrund der hohen Wasserführung und dem Fehlen von Mühlen bzw. Kraftwerke anzunehmen, dass der als Mühlbach 2 bezeichnete Arm der eigentliche Faaker Seebach ist.

Mühlbach 2: Bereich Flkm 0,36 – Flkm 0,3

Dieser Gewässerabschnitt ist durch einen relativ geraden Bachverlauf gekennzeichnet. Der Mühlbach ist über kürzere Strecken an beiden Uferseiten durch Blocksteine gesichert. Im Längsverlauf treten drei Sohlschwellen aus Megalithalblöcken mit einer Absturzhöhe von über 30 cm zum Vorschein. Diese Schwellen sind für vorkommende Fische (Potamalregion) nicht passierbar. Ein heterogener Stromstich ist noch erkennbar, jedoch kaum pendelnd. Es treten unregelmäßige Turbulenzen durch die Profilrauigkeit auf (nicht nur nach Sohlstufen). Die Böschung ist an beiden Bachseiten naturähnlich strukturiert und Eingriffe durch den Menschen sind erkennbar. Der Böschungsfuß ist über den gesamten Abschnitt hinweg verschieden strukturiert. Der Bach wird an beiden Uferseiten von einer schmalen Waldfläche begrenzt.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 2,14 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.



Mühlbach – Blickrichtung flussab



Künstliche Sohlschwellen – nicht fischpassierbar

Abbildung 37: Faaker Seebach – Mühlbach 1, Bereich Flkm 0,36 – 0,3. Fotos: K. Mikula

Mühlbach 2: Bereich Flkm 0,3 – 0

Bei Flkm 0,3 findet sich eine lokale Verbauungsmaßnahme in Form einer Brücke. Flussab der Brücke nimmt der Mühlbach einen leicht geschwungenen Verlauf ein. Die Linienführung entspricht dem natürlichen Zustand und ist lediglich durch lokale Korrekturen in Form von Brücken (Flkm 0,04 und 0,3) punktuell gesichert. Die Strömungsmuster sind gleitend und es ragen keine Strömungsmuster verändernde Megalithalblöcke aus dem Gewässerbett. Die Substratzusammensetzung entspricht der eines Moorgewässers und besteht zum größten Teil aus Mikrolithal, Akal und psamalen Anteilen im Uferbereich. Das Bettbildungspotential entspricht dem natürlichen Zustand und ein Austausch mit dem hyporheischem Interstitial ist gegeben. Der Bach wird beidseitig von Schilf, Sträuchern und kleineren Bäumen gesäumt. Die Ausbildung einer typischen Böschung bzw. eines Uferbegleitstreifens fehlt auf diesem Abschnitt, da der Mühlbach hier durch das Finkensteiner Moor verläuft. An dieser Stelle ist festzuhalten, dass die Verortung (ÖK 50) des Mühlbaches nicht dem gegenwärtigen Verlauf entspricht, da er laut Ortsaugenschein eine kürzere Fließstrecke einnimmt.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Mühlbach 2 – Blickrichtung flussauf



Angrenzende Moorfläche



Vegetationsausbildung
Uferbereiche

entlang

beider

Schilfflächen säumen die Uferzonen



Abbildung 38: Faaker Seebach – Mühlbach 2, Bereich Flkm 0,3 – 0. Fotos: K. Mikula

4.3.3 Mühlbach 3 bei Flkm 3,53 – 3,32

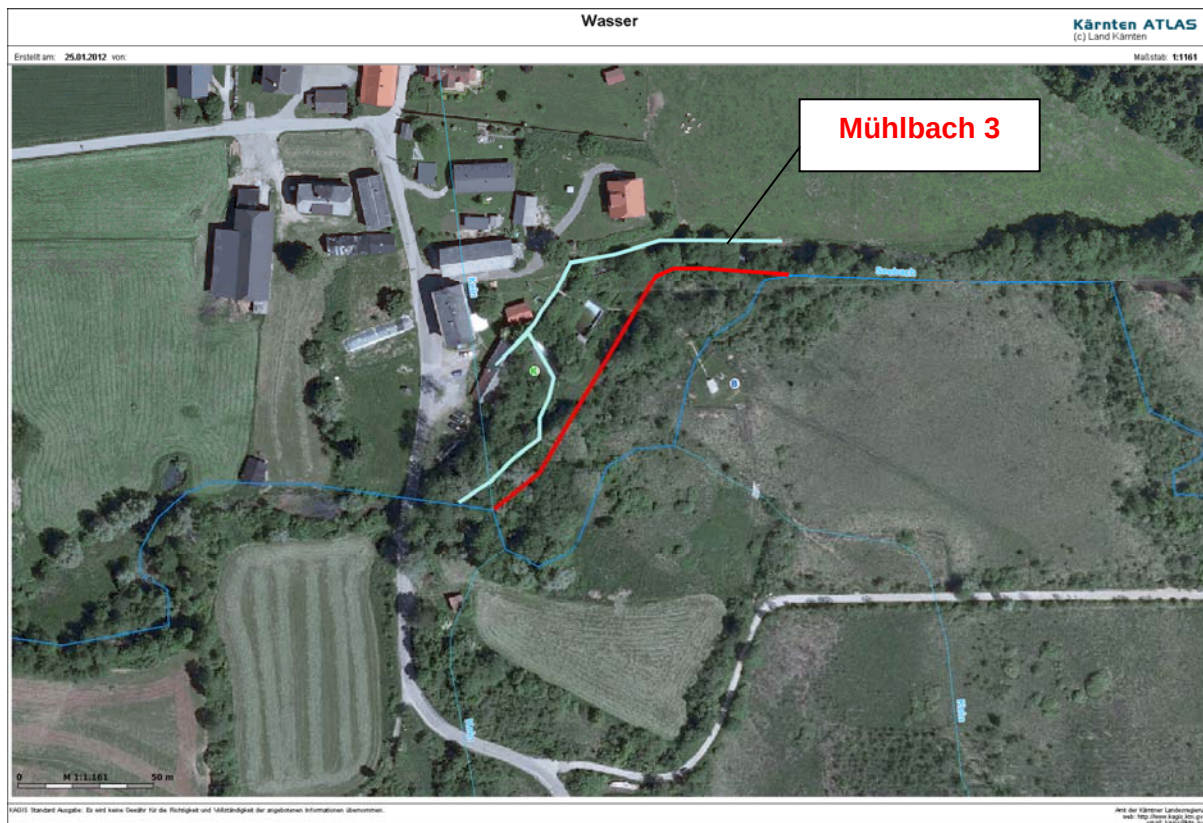


Abbildung 39: Verorteter (rot) und tatsächlicher (hellblau) Verlauf des Mühlbaches 3 bzw. Faaker Seebaches (dunkelblau). Quelle: KAGIS

Der **Mühlbach 3 / KW Oschgan** ist eigentlich nur ein Triebwasserkanal von **Flkm 3,53 – 3,32** mit einer Gesamtlänge ca. 160 m, der orographisch rechts ausgeleitet wird, ist auf der linken Uferseite durchgehend bis zum Krafthaus mit einer Mauer befestigt. Im Anschluss daran befindet sich der Auwald. Die rechte Seite ist zuerst mit Blockwurf, später ebenfalls mit einer Mauer gesichert. Das Überwasser des KW stürzt mit ca. 2 m in die Ausleitungsstrecke (Flkm 0,06), die ab hier rechtsufrig durch das Krafthaus begrenzt ist und linksufrig durch einen naturnahen Auwald. Unmittelbar oberhalb der Brücke (Flkm 3,32) mündet die Ausleitung wieder in den Seebach.

Der **Mühlgang 3** wurde mit 2,9 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 3**.



Triebwasserkanal kurz nach Abzweigung



Krafthaus und Überwasserabfluss



Triebwasserkanal kurz vor Mündung in den Hauptfluss Mündung des Triebwassers in die Restwasserstrecke

Abbildung 40: Faaker Seebach – Mühlbach 3, Bereich Flkm 0,16 – 0,0. Fotos: U. Prochinig

4.3.4 Mühlbach 4 bei Flkm 2,49 – 2,45

Der Triebwasserkanal / Mühlgang 4 (von Flkm 2,49 - 2,45) KW Tomaschitz (Abbildung 42 und Abbildung 41) ist ca. 40 m lang und hart verbaut, ohne Begleitvegetation und entspricht daher der Zustandsklasse 5, naturfremd.

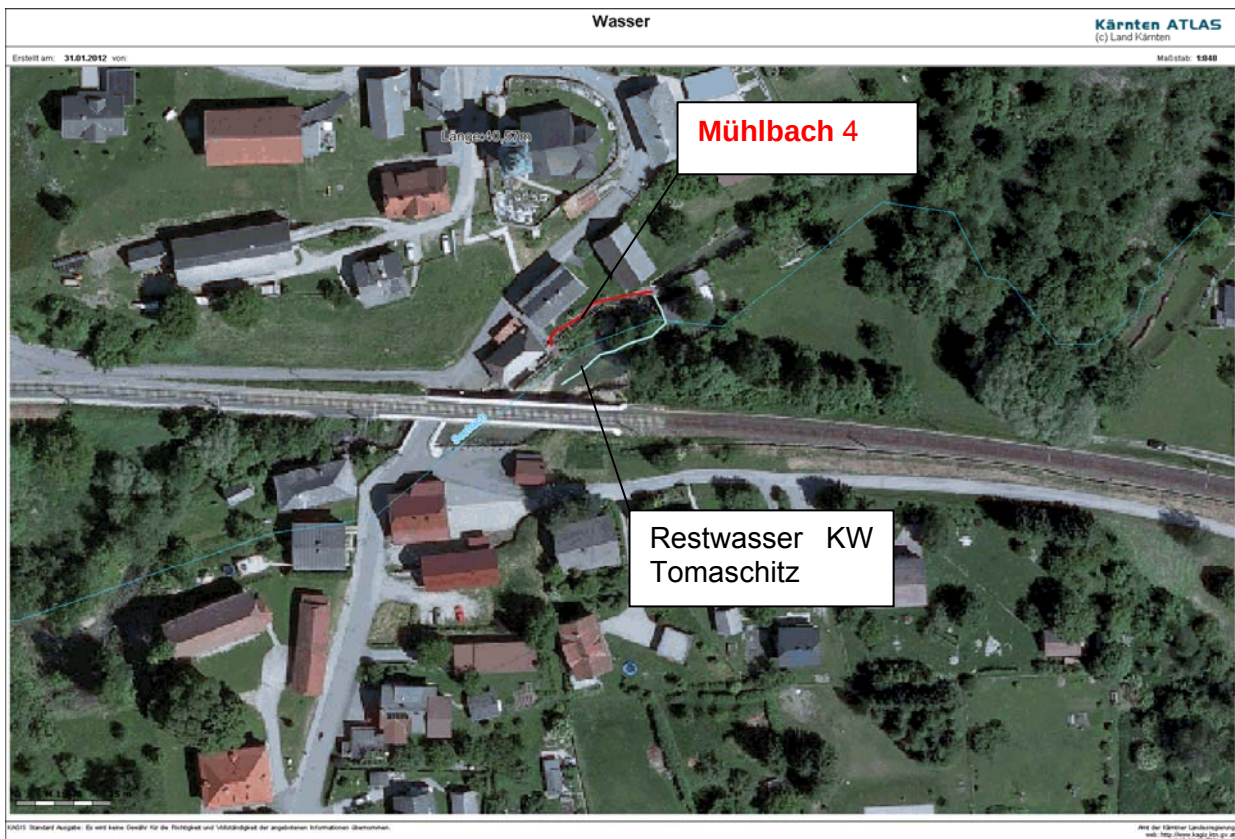


Abbildung 41: Mühlbach 4 (Triebwasserkanal) KW Tomaschitz (rot) und tatsächlicher (hellblau) Verlauf = Restwasser bzw. Faaker Seebaches (dunkelblau). Quelle: KAGIS



Triebwasserkanal KW Tomaschitz



Überwasserabstürze in die Restwasserstrecke KW Tomaschitz

Abbildung 42: Faaker Seebach – Mühlbach 4, Bereich Flkm 0,04 – 0. Fotos: U. Prochinig

4.3.5 Mühlbach 5 bei Flkm 2,4 – 2,38

Bei Flkm 2,4 bis Flkm 2,38 ist linksufrig eine Betonrinne ausgestaltet, die zur Versorgung für ein KKW (Maschinenanlage) dient. Die Länge des Mühlbaches beträgt ca. 20m.

Es handelt sich um ein betonierte Trapezprofil mit einer für die Wehranlage vorgeschalteten Sohlschwelle mit einer Absturzhöhe von 0,2 m.

Der **Mühlgang 5** wurde mit 4 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 5, naturfremd**.

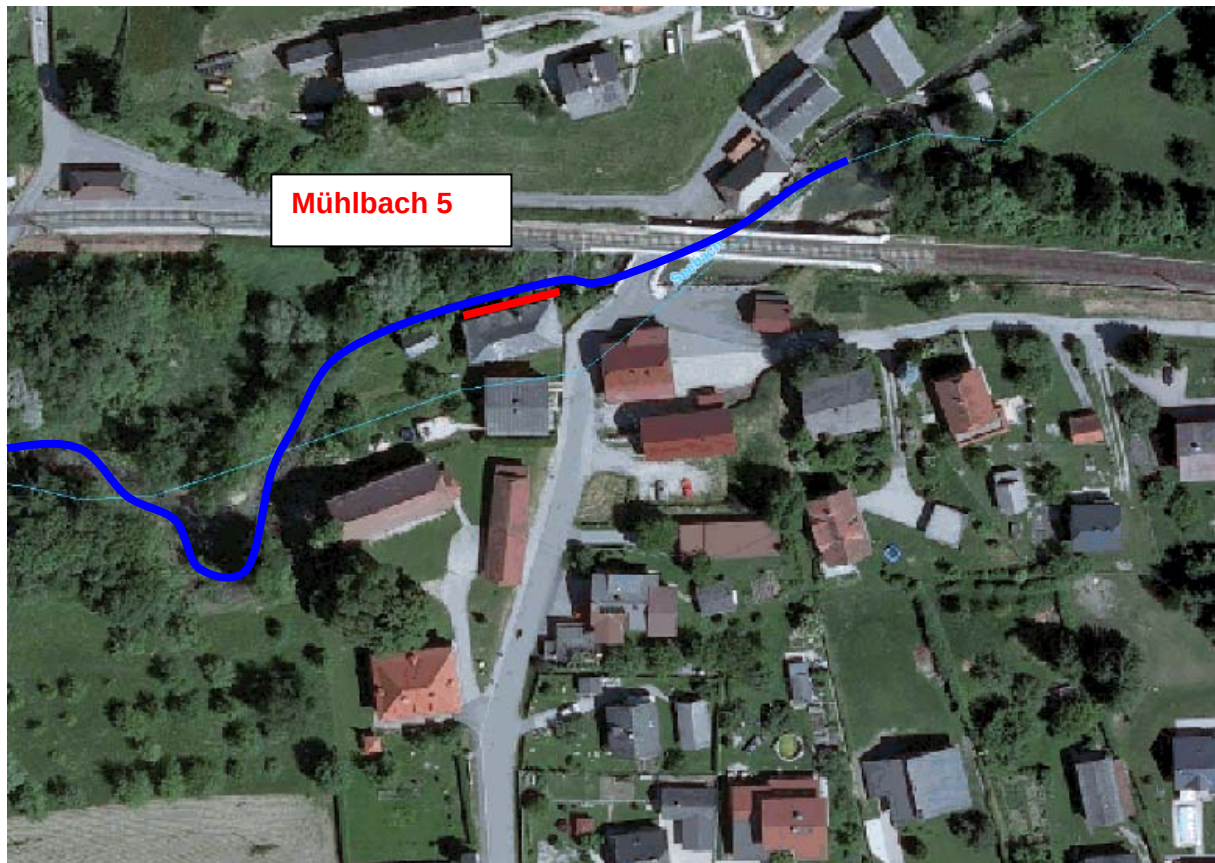


Abbildung 43: Mühlbach 5 Maschinenanlage (rot) und tatsächlicher (hellblau) Verlauf = Restwasser des Faaker Seebaches (dunkelblau). Quelle: © KAGIS



Abbildung 44: Mühlbach 5 – Maschinenanlage links: Blick flussab mit linksseitigem Mühlkanal, rechts: Blick flussauf auf die Sohlschwelle.

4.3.6 Mühlbach 6 bei Flkm 1,45 – 0,8

Bei Flkm 1,45 trennt sich der **sechste Mühlbach** vom Faaker Seebach und es besteht eine Restwasserstrecke und ein ausleitender Mühlbachkanal für das KW Gregori (Flkm 0,84). Die Länge des Kanals beträgt ca. 600 m. Der „**Mühlbach 6**“ fasst 1260 l/s (lt. Wasserbuchauszug) und besitzt eine kanalartige Struktur ohne Böschungs- bzw. Begleitvegetation. Bei Flkm 0,84 passiert das ausgeleitete Wasser das KW Gregori und fließt schlussendlich bei Flkm 0,8 mit der Restwasserstrecke wieder zusammen.

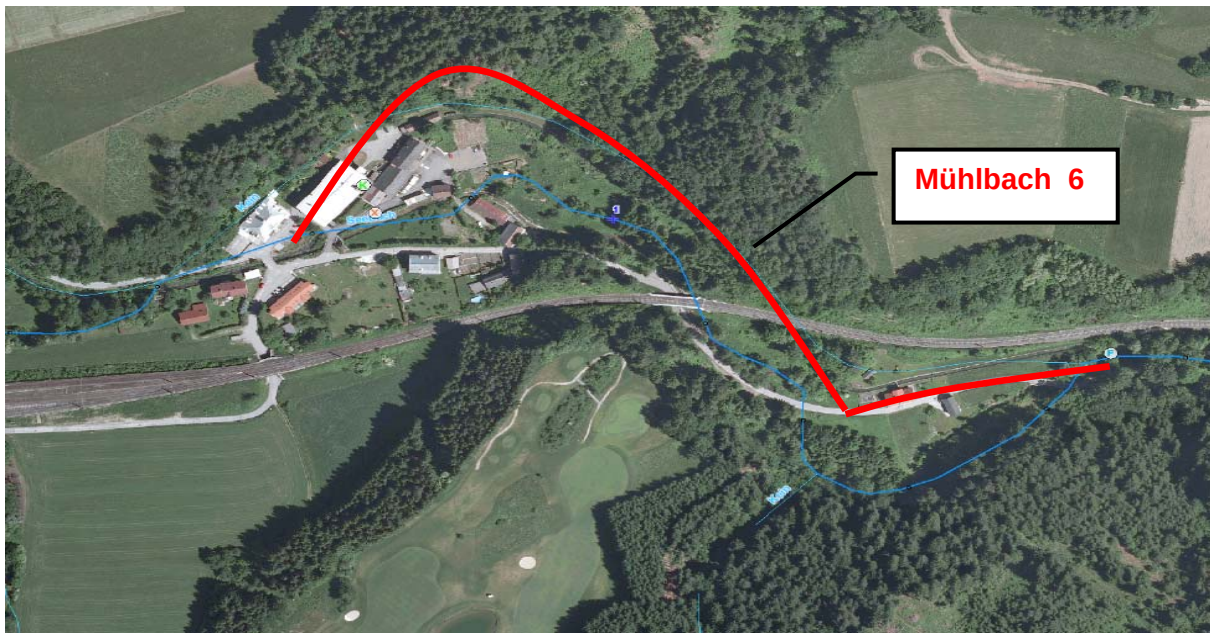


Abbildung 45: Verlauf des Mühlbachkanals 6 (rot). Quelle: © KAGIS

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 4 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 5**.



Ausleitender Kanal.



Kanal.



Mühlbachkanal mit Ufermauer.



Unterirdischer Eintritt des Kanals in das KW Gregori.

Abbildung 46: Faaker Seebach – Mühlbach 6, Bereich Flkm 0,6 - 0. Fotos: K. Mikula

4.3.7 Mühlbach 7 bei Flkm 0,7 – eigenständige Mündung in die Gail

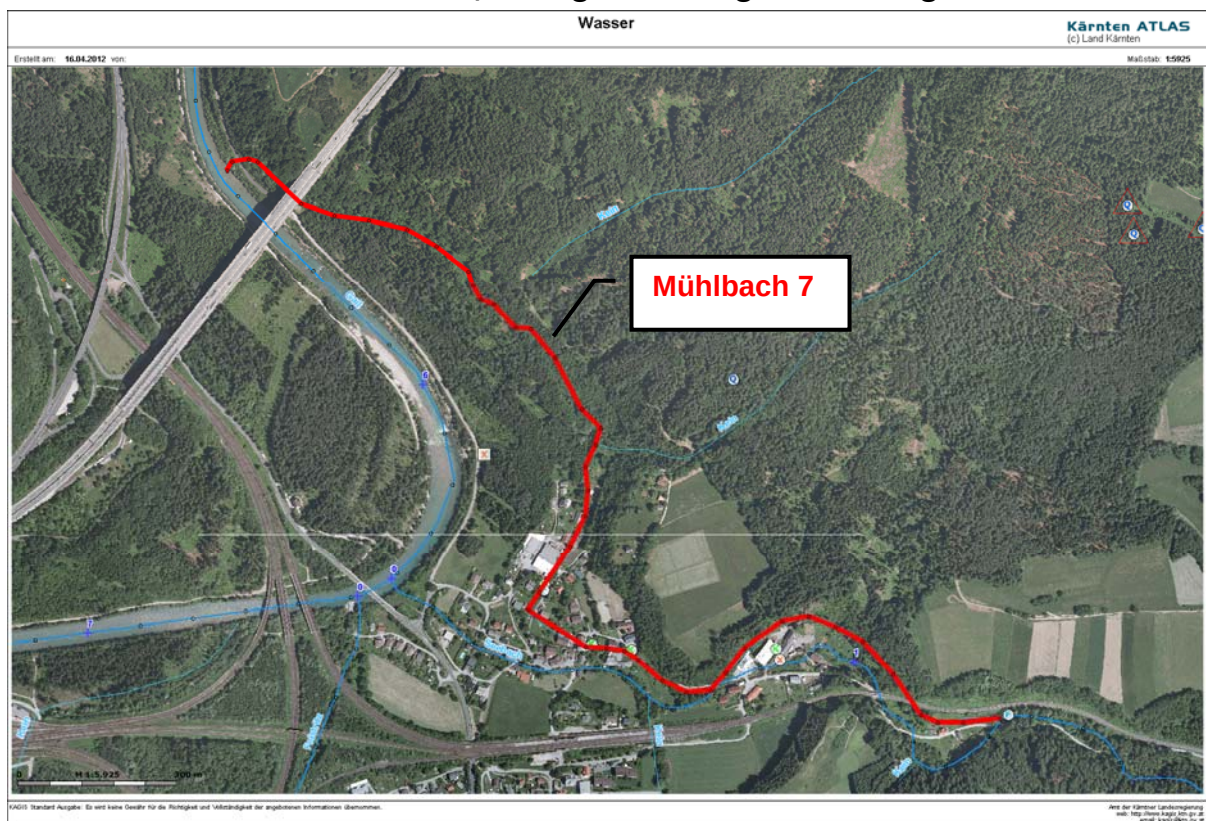


Abbildung 47: Verlauf des Mühlbaches 7. Quelle: © KAGIS

Bei **Flkm 0,7** teilt sich das Gewässer erneut in eine Seebach-Restwasserstrecke und einen ausleitenden Kanal. An der Stelle, an der sich der Seebach vom Kanal trennt, besteht ein steiler Absturz aus Megalithalblöcken, der für Fische unpassierbar ist. Die Gesamtlänge des 7. Mühlbaches beträgt 1,75 km.

Mühlbach 7: Bereich Flkm 1,75 – 1,55

Eine Auftrennung des Faaker Seebaches erfolgt bei Flkm 0,7. Hier fließt ein Teil des Gewässers als ausleitender Mühlbach für den nachfolgenden Kraftwerksbetrieb getrennt vom eigentlichen Seebach, der nun als Restwassertreck in die Gail mündet. Der Mühlbach verläuft als langsam fließender, relativ tiefer Kanal. Weder eine gut strukturierte Böschung noch ein Uferbegleitstreifen konnten dokumentiert werden. Die letzten Meter dieses Abschnittes sind durch Ufermauern hart verbaut. Die Straße verläuft entlang der rechten Uferseite.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 3,35 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 4**.



Kanalartige Struktur - Blickrichtung flussauf.



Blickrichtung flussab

Abbildung 48: Faaker Seebach – Mühlbach 5, Bereich Flkm 1,75 – 1,55. Fotos: K. Mikula

Mühlbach 7: Bereich Flkm 1,55 – 1,04

Bei Flkm 1,55 findet sich das Laufkraftwerk Mickl (E-Werk; Betrieb einer Mautmühle). Laut Wasserbuchauszug liegt hier keine Bewilligungsfrist mehr vor (Bewilligungsfrist bis 05.08.1990), jedoch erfolgt eine Wasserentnahme von 950 l/s. Das Staumaß bei diesem Laufkraftwerk besitzt ein Gefälle von etwa 3 m und ist somit für Fische nicht passierbar. Bei Flkm 1,48 findet sich das Laufkraftwerk Schmidl (Betrieb einer Kunstmühle). Hier erfolgt eine Wasserentnahme von 800 l/s (Höchstmenge) laut Wasserbuchauszug. Die Stauhöhe beträgt hier 2,81 m und ist ebenfalls für Fische nicht passierbar. Ein weiteres KW findet sich bei Flkm 1,27 (KW Ferlitsch). Auch hier wird die Höchstmenge an Wasser entnommen (800 l/s). Auch dieses Laufkraftwerk stellt ein unüberbrückbares Hindernis für die vorkommenden Fische dar. Flussab dieses Kraftwerkes wird der Kanal durch eine weitere Sperre aus einem Metallbrett für Fische zum unüberbrückbaren Hindernis. Die gesamte Abschnittsstrecke verläuft durch das Ortsgebiet und besitzt eine hart verbaute Kanalstruktur.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 3,35 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 4**.



KW Mickl bei Flkm 1,55



Blickrichtung flussauf – Ausleitung aus KW Mickl



KW Schmidl bei Flkm 1,48



Flussab KW Schmidl



Kanalartige Struktur - Blickrichtung flussab



Hart verbauter Kanal - Blickrichtung flussab



KW Ferlitsch bei Flkm 1,27



Blickrichtung flussauf KW Ferlitsch

Unpassierbare Absperrung wenige Meter flussab
KW Ferlitsch

Stillgelegte Mühle bei Flkm 1,06

Abbildung 49: Faaker Seebach – Mühlbach 7, Bereich Flkm 1,55 – 1,04. Fotos: K. Mikula

Mühlbach 7: Bereich Flkm 1,04 – 0

In diesem Abschnitt nimmt der Mühlbach den Charakter eines natürlichen Moorbaches ein. Die Linienführung entspricht einem gewundenen bzw. leicht mäandrierenden Verlauf. Im Längsprofil finden sich weder Querbauwerke noch Sohlbefestigungen. Das Substrat setzt sich zum größten Teil aus Grobkies, Kies, Sand- und Schlammanteilen zusammen. Die Ufer werden von Gras und Schilf gesäumt, dem beidseitig eine Waldfläche anschließt. Dieser Gewässerabschnitt entwickelte sich im Laufe der Jahre zu einem sehr natürlichen Fließgewässer, das weder durch Ufersicherungen noch durch anthropogene Eingriffe beeinträchtigt ist. Aus diesem Grund wäre hier vorzuschlagen, diesen Abschnitt als eigenständigen Wasserkörper zu beurteilen. Laut Experteneinschätzung (ASV Mag. Kerschbaumer) ist dieser Gewässerabschnitt fischökologisch als besonders wertvoll einzustufen und somit ist eine uneingeschränkte Durchgängigkeit für vorhandene Fische zu gewährleisten.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Breites Gewässerbett



Leicht mäandrierender Verlauf



Unterschiedliche Wassertiefenbereiche



Sand- und Schlammablagerungen im Uferbereich



Blickrichtung flussauf



Angrenzendes Schilf im Uferbereich



Überhängende Bäume und Sträucher



Unterschiedlichste Habitate für vorhandene Organismengruppen



Blickrichtung flussauf



Mündung in die Gail - fischpassierbar

Abbildung 50: Faaker Seebach – Mühlbach 7, Bereich Flkm 1,04 – 0. Fotos: K. Mikula

4.3.8 Zusammenfassung ökomorphologische Zustandsbewertung

In Tabelle 9 sind die ökomorphologischen Zustandsbewertungen des Faaker Seebaches zusammengefasst, Tabelle 10 zeigt die ökomorphologischen Bewertungen der Mühlbäche.

In

Abbildung 51 sind diese Einstufungen visualisiert.

Tabelle 9: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen – Faaker Seebach Hauptgerinne

Flkm		Zustandsklasse
von	bis	
7	6,1	1
6,1	5,85	3
5,85	5,75	3
5,75	5,6	2
5,6	5,26	1
5,26	4,85	versickert
4,85	4	1
4	3,65	1
3,65	3,53	1
3,53	3,32	1
3,32	3,1	2
3,1	3	1
3	2,5	2
2,5	2,35	3
2,35	1,95	2
1,95	1,46	1
1,46	1,42	4
1,42	1,3	2
1,3	1,19	2
1,19	0,8	3
0,8	0,7	4
0,7	0,5	2
0,5	0	3

Tabelle 10: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen der Mühlbäche

Mühlbach	Flkm / Hauptgerinne		Gesamtlänge m	Flkm Mühlbach		Ökomorpholog.	KW
	von	bis		von	bis	Zustandsklasse	
1	5,84	5,75/5,3	200	0,2	0	5	KW Koller
2	5,26	4,7	360	0,36	0,3	2	Moorgebiet
				0,3	0	1	
3	3,53	3,32	160	0,16	0	3	KW Oschgan
4	2,49	2,45	40	0,04	0	5	KW Thomaschitz
5	2,4	2,38	20	0,02	0	5	Maschinenanlage
6	1,45	0,8	600	0,6	0	5	KW Gregori
7	0,7	0	1750	1,75	1,55	4	KW Mickl/Schmidl/Ferlitsch
				1,55	1,04	4	
				1,04	0	1	

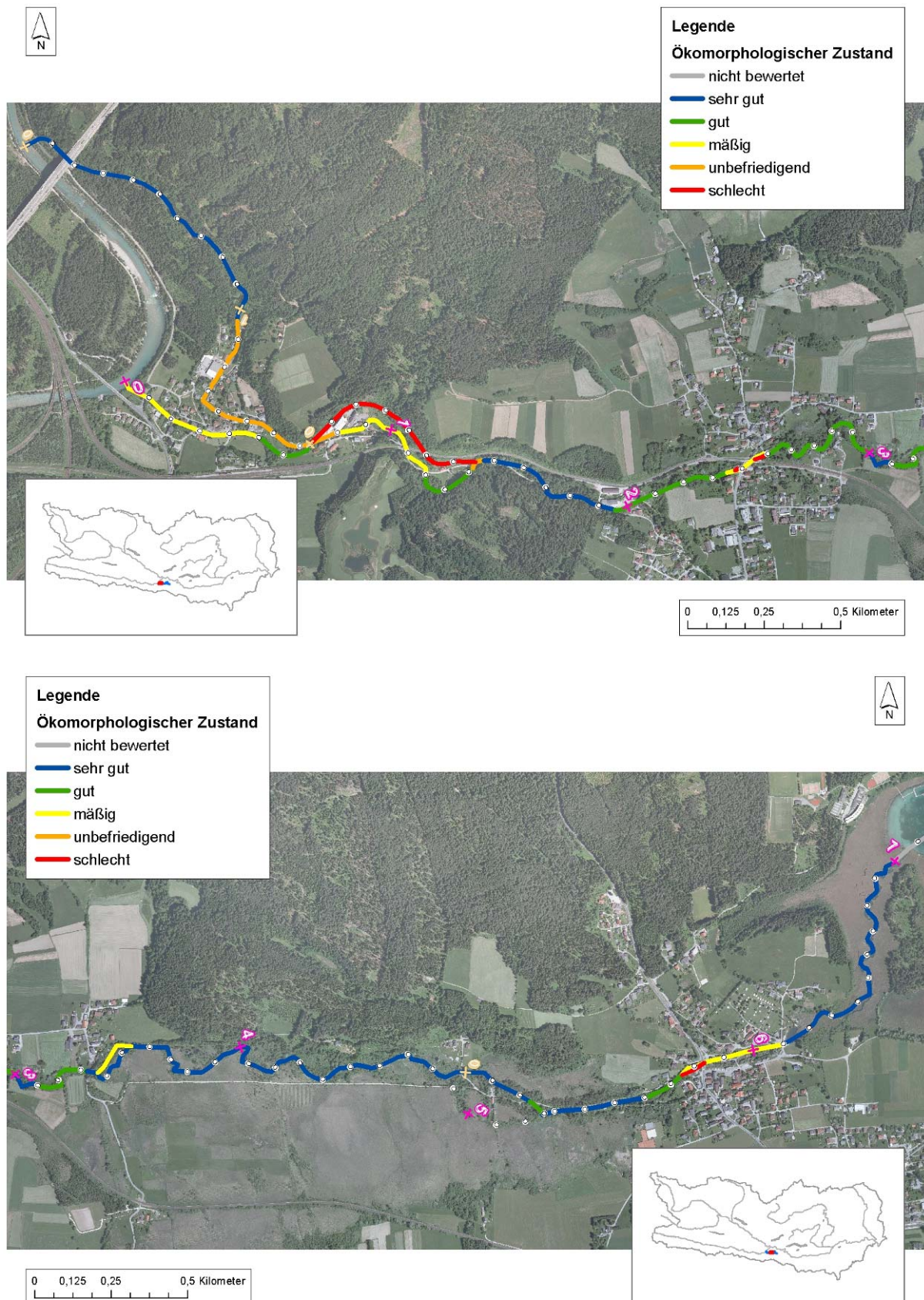


Abbildung 51: Ökomorphologische Zustandsklassen am Faaker Seebach von Flkm 7– 0 inkl. Mühlbäche. (Quelle: © KAGIS).

4.3.9 Zusammenfassung der Querbauwerke bzw. Wanderhindernisse im Seebach bzw. den Mühlbächen

In Abbildung 52 und Tabelle 11 sind die Querbauwerke bzw. Aufstiegshindernisse zusammengefasst.

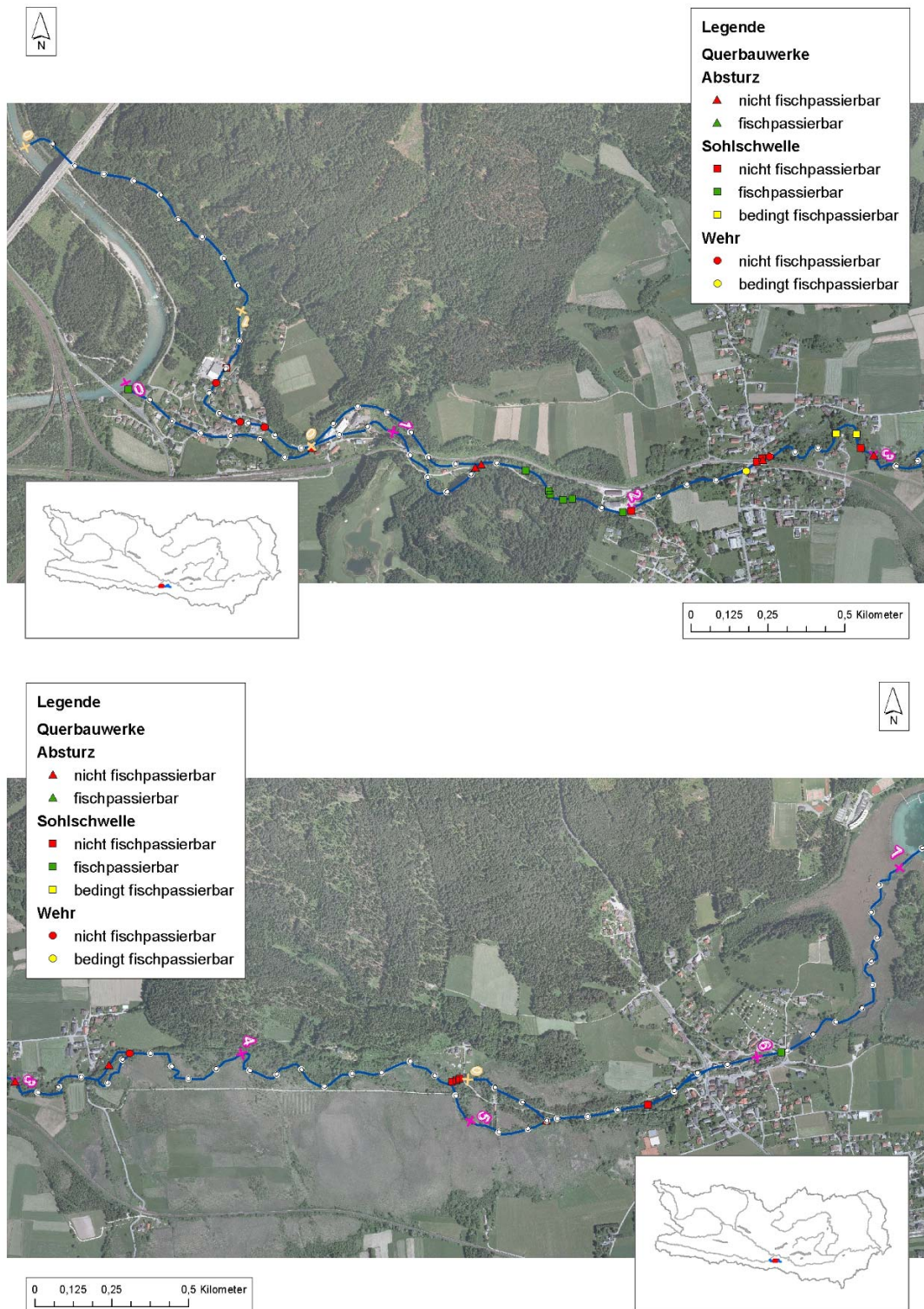


Abbildung 52: Querbauwerke am Faaker Seebach (Quelle: © KAGIS).

Tabelle 11: Querbauwerke im Untersuchungsgebiet

Querverbauung	Flkm	Triebwasserkanal/ Mühlgang/Restwasser	Absturzhöhe m	Fischpassierbarkeit J/N	KW
Megalithalsolehschwelle	6,08		0,2	ja	
Wehr	5,75		0,6	nein	KW Koller
Megalithalsolehschwelle	5,6		0,3	nein	
Absturz aus Megalithal	5,26		> 1	nein	
Sohlschwelle	5,26	Mühlbach (Flkm 0,30)	0,3	nein	
Sohlschwelle	5,26	Mühlbach (Flkm 0,33)	0,3	nein	
Sohlschwelle	5,26	Mühlbach (Flkm 0,36)	0,3	nein	
Wehr	3,53		1,5	nein	KW Oschgan
Überwasserabsturz	3,38	im Mühlgang (Flkm 0,06)	2	nein	KW Oschgan
aufgelöstes Wehr	3		0,4	nein	ehemals KW Maizinger
Sohlschwelle	2,95		0,3	nein	
Sohlschwelle	2,9		0,2	bedingt passierbar	
Sohlschwelle	2,8		0,2	bedingt passierbar	
Wehr	2,49		1,5	nein	KW Tomaschitz
Überwasserabsturz	2,48	Mühlgang (Flkm 0,01)	2	nein	KW Tomaschitz
Sohlschwelle	2,48	Restwasser	0,3	nein	KW Tomaschitz
Sohlschwelle	2,47	Restwasser	0,3	nein	KW Tomaschitz
Wehr	2,4		0,2	bedingt passierbar	
aufgelassenes Wehr	2		2,5	nein	KW Koffler
Sohlschwelle	1,99		0,3	nein	
Sohlschwelle	1,8		0,1	ja	
Sohlschwelle	1,77		0,1	ja	
Sohlschwelle	1,71		0,1	ja	
Sohlschwelle	1,7		0,1	ja	
Sohlschwelle	1,6		0,1	ja	
Absturz	1,44		1	nein	
Absturz	1,43		1	nein	
Absturz aus Megalithalblöcken	0,7		> 1	nein	
Wehr	0,7	Mühlbach (Flkm 1,55)	3	nein	KW Mikl
Wehr	0,7	Mühlbach (Flkm 1,48)	2,81	nein	KW Schmidl
Wehr	0,7	Mühlbach (Flkm 1,27)	> 1	nein	KW Ferlitsch
Metallbrett	0,7	Mühlbach (Flkm 1,2)	0,3	nein	
Mündung	0	Restwasser	0,2	ja	

In Abbildung 53 wurden die Kraftwerke (Tabelle 12) nochmals verortet dargestellt. Anhand der Farbeausweisungen sind die Befristungen der Bescheide zu erkennen: Grün für Bescheide mit noch gültiger Frist, gelb für unbefristete Bescheide, rot für abgelaufene Bescheidfristen und rot/grün für Wiederbewilligungen, die nicht im WIS verortet sind.

Tabelle 12: Kraftwerke mit Ausleitungslage und deren Bewilligungsfristen (Quelle: © KAGIS, WIS).

KW	Ausleitung	Bewilligungsfrist	Anmerkungen
KW Koller 207/93	links	01.04.2023	
KW Oschgan 207/97	rechts	05.12.2027	
KW Thomaschitz 207/94	rechts	08.10.1985	neuer Bescheid nicht im WIS
Maschinenanlage	links		kein Bescheid im WIS
KW Koffler 207/1536	links	31.12.2050	Fertigsstellungsfrist: 31.12.2012
KW Gregori 207/549	rechts	unbefristet	
KW Mickl 207/102	rechts	05.08.1990	
KW Schmidl 207/103	rechts	unbefristet	
KW Ferlitsch 207/2437	links	31.12.2012	

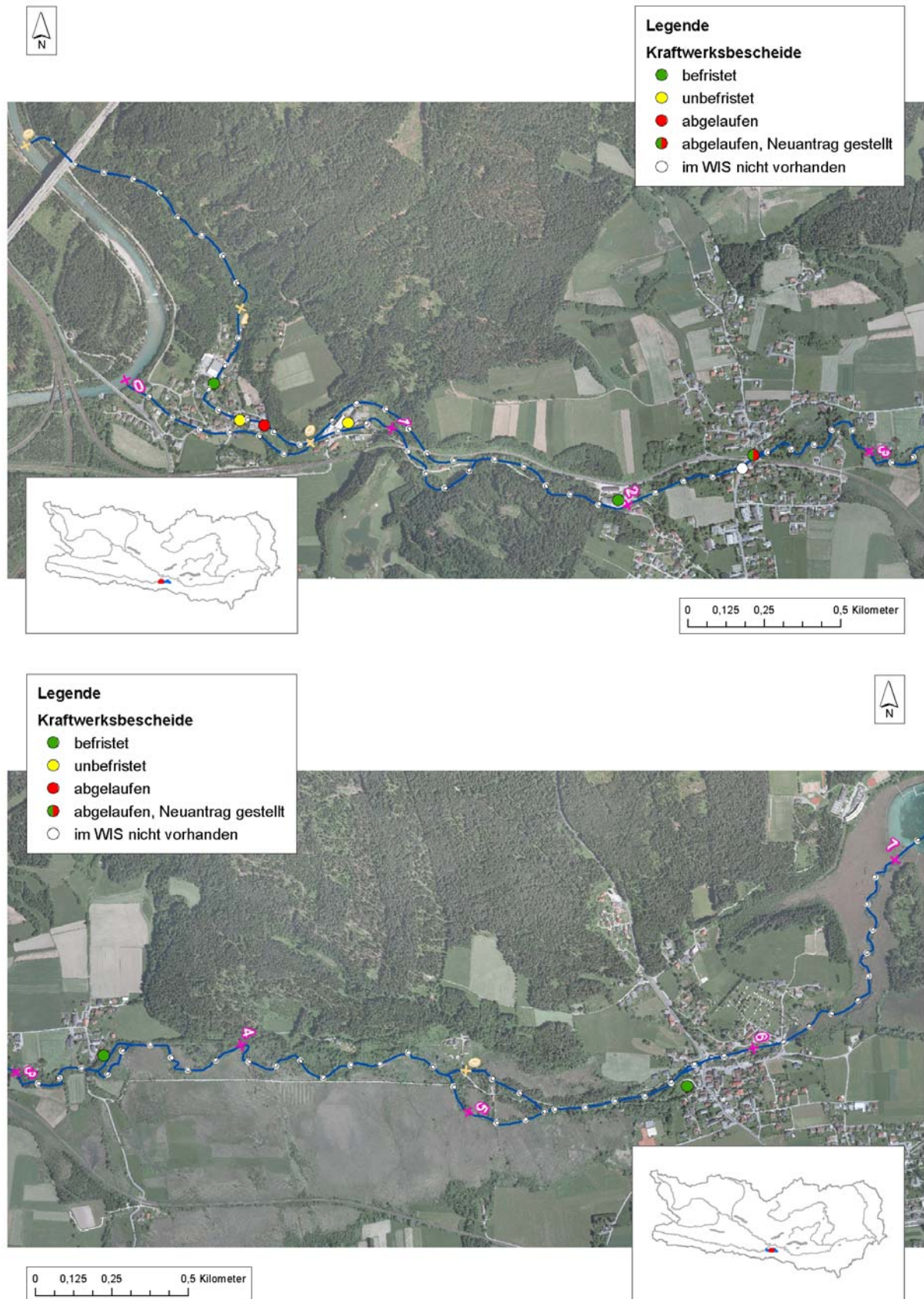


Abbildung 53: Lage der Kraftwerke unter Berücksichtigung der Bescheidfristen (Quelle: © KAGIS, WIS).

4.4 Hydromorphologische Bewertung Faaker Seebach

Die morphologischen Gegebenheiten wurden im vorherigen Abschnitt „Ökomorphologie“ genau beschrieben. Die Bewertung kann auch aus den im Anhang angeführten Erhebungsblättern nachgelesen werden. Der Unterschied zur Hydromorphologie liegt in der Bewertung in 500 m Abschnitten bzw. dass gemäß der angewandten Methode die morphologische Bewertung nur anhand der Parameter Ufer- bzw. Sohldynamik erfolgt. Die Zusatzparameter gehen nicht direkt in die Bewertung ein. Gemäß WRRL ist lediglich für das Erreichen des „Sehr guten ökologischen Zustands“ eine sehr gute Bewertung des hydromorphologischen Zustands gefordert. Somit werden die jeweiligen Abschnitte mit „sehr gut“ bzw. „nicht sehr gut“ bewertet.

4.4.1 Hauptparameter

Hydrologie

Erhebung von hydrologischen Belastungen

Restwasserstrecken

Prinzipiell ist zu beurteilen, ob der untersuchte Gewässerabschnitt durch eine oder mehrere Wasserentnahmen beeinflusst ist. Trifft eines der folgenden Kriterien zu, so handelt es sich um eine **signifikante Belastung**, bei der von einer Verfehlung des guten ökologischen Zustandes auszugehen ist, und die in jedem Fall zu dokumentieren ist.

Eine Signifikante Belastung durch Wasserentnahme, die zu einer **Verfehlung des guten ökologischen Zustandes** führt, liegt vor wenn mindestens eines der folgenden Kriterien zutrifft:

- $MQ_{RW} < MJNQ_t$ oder $NQ_{RW} < NQ_{t\,nat}$
- Keine bzw. keine ganzjährige Dotationsvorschrift
- Ausleitung in einer Ausleitungsstrecke
- Abschnitte, die aufgrund geringer RW-Dotation ganzjährig/teilweise trocken fallen

In der Qualitätszielverordnung (QZVO, 2010) sind Richtwerte festgelegt, bei denen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen wird, dass trotz einer Wasserentnahme der sehr gute bzw. der gute ökologische Zustand erreicht werden kann. Folgende Richtwerte wurden definiert:

- Qualitätsziele für den sehr guten Zustand gemäß QZVO für Wasserentnahme:
Es findet nur eine sehr geringfügige Wasserentnahme statt. Als sehr geringfügige Wasserentnahme gilt eine solche, die bis zu 20% der Jahreswasserfracht an der Fassungsstelle beträgt.
Ist in den Monaten
 - a.) Oktober bis März die Mittelwasserführung der Wintermonate
oder
 - b.) April bis September die Jahresmittelwasserführung unterschritten, so gilt als sehr geringfügige Wasserentnahme eine solche, die weniger als 10% des natürlichen niedersten Tagesniederwassers (NQ_t) beträgt.
- Richtwerte für den guten Zustand gemäß QZVO für Wasserentnahme:
Der ökologisch notwendige Mindestabfluss stellt in allen Gewässern jene

Menge und Dynamik der Strömung und die sich daraus ergebende Verbindung zum Grundwasser sicher, dass die für den guten Zustand festgelegten Werte für die biologischen Qualitätskomponenten mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erreicht werden. Dies ist gegeben, wenn

1. eine solche Mindestwasserführung ständig im Gewässerbett vorhanden ist,

- dass
 - a.) $NQ_{RW} \geq NQ_{t\,nat}$
 - b.) in Gewässern mit $NQ_{t\,nat} < 1/3 MJNQ_{t\,nat}$:

$$NQ_{RW} \geq 1/3 MJNQ_{t\,nat}$$
 - c.) in Gewässern mit $MQ_{nat} < 1\text{m}^3/\text{s}$ und $NQ_{t\,nat} < 1/2 MJNQ_{t\,nat}$:

$$NQ_{RW} \geq 1/2 MJNQ_{t\,nat}$$

und

2. darüber hinaus eine dynamische Wasserführung gegeben ist, die im zeitlichen Verlauf im Wesentlichen der natürlichen Abflussdynamik des Gewässers folgt um sicher zu stellen, dass

- a.) die Saisonalität der natürlichen Sohlumlagerung und damit eine gewässertypische Substratzusammensetzung gewährleistet wird,
- b.) eine ausreichende Strömung zu Zeiten der Laichzüge gewährleistet wird,
- c.) unterschiedliche Habitatsansprüche der einzelnen Alterstadien der maßgeblichen Organismen zu verschiedenen Zeiten des Jahres berücksichtigt werden und
- d.) gewässertypische Sauerstoff- und Temperaturverhältnisse gewährleistet werden.

Besteht eine Belastung durch Wasserausleitungen im Gewässerabschnitt, so ist der prozentuelle Längenanteil der Belastung in Bezug auf die Länge des Abschnittes (500m) zu ermitteln.

Abschnitt 1: Flkm 7 – 6,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Abschnitt 2: Flkm 6,5 – 6

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Abschnitt 3: Flkm 6 – 5,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: **ja**

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Bei Flkm 5,84 trennt sich der Faaker Seebach in zwei Gerinne auf. Der rechte Arm fließt als Restwassertrecke weiter, der linke Arm wird Richtung Kraftwerk Koller ausgeleitet. Bei Flkm

5,75 wird das Wasser aus dem KW Koller wieder in den Seebach rückgeleitet. Laut Wasserbuchauszug werden hier 800 l/s entnommen (Höchstmenge).

Tabelle 13: Hydrologisch Kennwerte des Faaker Seebaches mit Rauscherbach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz)

Monatskennwerte	Mittelwassermenge MQ					Niederwassermenge NQT				
	MQ (m ³ /s)	% von MQ	(l/s.km ²)	Min MQ (m ³ /s)	% von min MQ (l/s.km ²)	NQT (m ³ /s)	% von min NQT	(l/s.km ²)		
Jänner	0,553	76	11,7	0,130	61	2,7	0,134	158	2,8	
Februar	0,420	57	8,9	0,158	74	3,3	0,114	134	2,4	
März	0,561	77	11,9	0,150	71	3,2	0,086	102	1,8	
April	0,998	136	21,2	0,271	128	5,7	0,086	102	1,8	
Mai	0,838	115	17,8	0,262	123	5,5	0,214	252	4,5	
Juni	0,587	80	12,4	0,240	113	5,1	0,153	180	3,2	
Juli	0,632	86	13,4	0,311	146	6,6	0,157	184	3,3	
August	0,509	70	10,8	0,178	84	3,8	0,085	100	1,8	
September	0,616	84	13,1	0,272	128	5,8	0,123	145	2,6	
Oktober	0,919	126	19,5	0,155	73	3,3	0,118	139	2,5	
November	1,208	165	25,6	0,234	110	5,0	0,118	139	2,5	
Dezember	0,938	128	19,9	0,185	87	3,9	0,134	158	2,8	
Jahr	0,732	100	15,5	0,212	100	4,5	0,085	100	1,8	
Faktor MinMQ/MQ:		0,29	Faktor NQT/MJNQT:		0,50					
Faktor MinMQJahr/MQ:		0,53	MinMQJahr:		0,388					
Faktor MaxMQJahr/MQ		1,60	MaxMQJahr:		1,171					

Monat	MQ (m ³ /s)	% bei 800 l/s Entnahme	Sehr guter Zustand	Guter Zustand
Jänner	0,553	Bach liegt trocken	nein	nein
Feber	0,420	Bach liegt trocken	nein	nein
März	0,561	Bach liegt trocken	nein	nein
April	0,998	80,16 %	nein	nein
Mai	0,838	95,47 %	nein	nein
Juni	0,587	Bach liegt trocken	nein	nein
Juli	0,632	Bach liegt trocken	nein	nein
August	0,509	Bach liegt trocken	nein	nein
September	0,616	Bach liegt trocken	nein	nein
Oktober	0,919	87,05 %	nein	nein
November	1,208	66,23 %	nein	nein
Dezember	0,938	85,29 %	nein	nein

Es besteht keine Restwasservorschreibung lt. Wasserbuchauszug

Abschnitt 4: Flkm 5,5 – 5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Bei Flkm 5,26 trennt sich der Faaker Seebach laut Orthofoto wieder in zwei unterschiedliche Gerinne auf. Der eigentliche Faaker Seebach ist nach wenigen Metern nicht mehr dokumentierbar, da er in der Finkensteiner Moorfläche zum Teil versickert bzw. eine Begehung durch das vorhandene Schilf nicht möglich ist. Hier wäre jedoch zu erwähnen, dass der Mühlbach durch seine Wasserführung bzw. in seinem Erscheinungsbild dem eigentlichen Faaker Seebach entspricht. Aus der vor Ort Erhebung lässt sich dieser Mühlbach als eigentlicher Faaker Seebach interpretieren. Aus diesem Grund, wurden hier keine hydromorphologischen Belastungen (Wasserentnahme, Ausleitung etc.) dokumentiert.

Abschnitt 5: Flkm 5 – 4,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Abschnitt 6: Flkm 4,5 – 4

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Abschnitt 7: Flkm 4 – 3,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: **ja**

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

KW Oschgan (Flkm 3,53- 3,32)

Der prozentuelle Längenanteil der Restwasserstrecke an der Abschnittslänge (500 m) im Abschnitt 3,0 - 3,5 beträgt 38% und im Abschnitt 3,5 - 4,0 6%.

Für dieses KW liegt die Höchstmenge für die Wasserentnahme bei 750 l/s.

Es gibt keine weiteren Dotationsvorschriften für das Restwasser.

Das mittlere jährliche MQ liegt bei 732 l/s (Tabelle 13).

Zum Zeitpunkt der Begehung lag die Entnahme geschätzt bei 200l/s.

Da es keine Restwasservorschriften laut Bescheid gibt, können auch die Bedingungen für den **guten hydromorphologischen Zustand nicht** erfüllt werden.

Tabelle 14: Hydrologisch Kennwerte des Faaker Seebaches mit Rauscherbach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz)

Monatskennwerte	Mittelwassermenge MQ					Niederwassermenge NQT				
	MQ (m3/s)	% von MQ	(l/s.km2)	Min MQ (m3/s)	% von min MQ	MQ (l/s.km2)	NQT (m3/s)	% von min NQT	(l/s.km2)	
Jänner	0,553	76	11,7	0,130	61	2,7	0,134	158	2,8	
Februar	0,420	57	8,9	0,158	74	3,3	0,114	134	2,4	
März	0,561	77	11,9	0,150	71	3,2	0,086	102	1,8	
April	0,998	136	21,2	0,271	128	5,7	0,086	102	1,8	
Mai	0,838	115	17,8	0,262	123	5,5	0,214	252	4,5	
Juni	0,587	80	12,4	0,240	113	5,1	0,153	180	3,2	
Juli	0,632	86	13,4	0,311	146	6,6	0,157	184	3,3	
August	0,509	70	10,8	0,178	84	3,8	0,085	100	1,8	
September	0,616	84	13,1	0,272	128	5,8	0,123	145	2,6	
Oktober	0,919	126	19,5	0,155	73	3,3	0,118	139	2,5	
November	1,208	165	25,6	0,234	110	5,0	0,118	139	2,5	
Dezember	0,938	128	19,9	0,185	87	3,9	0,134	158	2,8	
Jahr	0,732	100	15,5	0,212	100	4,5	0,085	100	1,8	
Faktor MinMQ/MQ:		0,29	Faktor NQT/MJNQT:		0,50					
Faktor MinMQJahr/MQ:		0,53	MinMQJahr:		0,388					
Faktor MaxMQJahr/MQ:		1,60	MaxMQJahr:		1,171					

Monat	MQ (m³/s)	% bei 750 l/s Entnahme	Sehr guter Zustand	Guter Zustand
Jänner	0,553	Bach liegt trocken	nein	nein
Feber	0,420	Bach liegt trocken	nein	nein
März	0,561	Bach liegt trocken	nein	nein
April	0,998	75,15 %	nein	nein
Mai	0,838	89,50 %	nein	nein
Juni	0,587	Bach liegt trocken	nein	nein
Juli	0,632	Bach liegt trocken	nein	nein
August	0,509	Bach liegt trocken	nein	nein
September	0,616	Bach liegt trocken	nein	nein
Oktober	0,919	81,61 %	nein	nein
November	1,208	62,09 %	nein	nein
Dezember	0,938	79,96 %	nein	nein

Abschnitt 8: Flkm 3,5 – 3

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: **ja**

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

KW Oschgan (Flkm 3,53- 3,32)

Der prozentuelle Längenanteil der Restwasserstrecke an der Abschnittslänge (500 m) im Abschnitt 3,0 bis 3,5 beträgt 38%.

Weitere Berechnungen siehe Abschnitt Flkm 4 – 3,5

Abschnitt 9: Flkm 3 – 2,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

KW Maizinger (Flkm 2,75)

Es ist keine Kraftwerksanlage vorhanden, nur mehr Überreste einer Wehranlage und eines alten Triebwasserkanals. Das Wasserrecht ist aufrecht (Quelle: KAGIS Kärnten).

Abschnitt 10: Flkm 2,5 – 2

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: **ja**

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

KW Tomaschitz (Flkm 2,49-2,45)

Der prozentuelle Längenanteil der Restwasserstrecke an der Abschnittslänge (500 m) beträgt 8 % (Wehr bei Flkm 4,49 und Rückgabe bei Flkm 4,45). Zum Zeitpunkt der Begehung befanden sich ca.100 l/s Restwasser in diesem Bereich.

Für das KW Tomaschitz gibt es laut Wasserrechtsbescheid, der 1985 abgelaufen ist, keine Restwassermengenvorschrift. Laut Auskunft vom ASV Mag. Kerschbaumer, Abt. 8 ist

ein neuer bescheid nunmehr vorhanden, aber noch nicht im WIS. Die Berechnungen beziehen sich auf den die alten Bescheidvorgaben.

Die Höchstmenge für die Entnahme liegt bei 660 l/s.

Das mittlere jährliche MQ liegt bei 732 l/s (Tabelle 15), die Entnahme der zulässigen Höchstmenge entspricht 90,2 %. Daher fällt dieser Abschnitt Flkm 2,5 -2,0 **nicht** in den **sehr guten hydromorphologischen Zustand**.

Da es keine Restwasservorschriften laut Bescheid gibt, können auch die Bedingungen für den **guten hydromorphologischen Zustand nicht** erfüllt werden.

Tabelle 15: Hydrologisch Kennwerte des Faaker Seebaches mit Rauscherbach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A 08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz)

Monatskennwerte	Mittelwassermenge MQ					Niederwassermenge NQT				
	MQ (m ³ /s)	% von MQ	(l/s.km ²)	Min MQ (m ³ /s)	% von min MQ (l/s.km ²)	NQT (m ³ /s)	% von min NQT	(l/s.km ²)		
Jänner	0,553	76	11,7	0,130	61	2,7	0,134	158	2,8	
Februar	0,420	57	8,9	0,158	74	3,3	0,114	134	2,4	
März	0,561	77	11,9	0,150	71	3,2	0,086	102	1,8	
April	0,998	136	21,2	0,271	128	5,7	0,086	102	1,8	
Mai	0,838	115	17,8	0,262	123	5,5	0,214	252	4,5	
Juni	0,587	80	12,4	0,240	113	5,1	0,153	180	3,2	
Juli	0,632	86	13,4	0,311	146	6,6	0,157	184	3,3	
August	0,509	70	10,8	0,178	84	3,8	0,085	100	1,8	
September	0,616	84	13,1	0,272	128	5,8	0,123	145	2,6	
Oktober	0,919	126	19,5	0,155	73	3,3	0,118	139	2,5	
November	1,208	165	25,6	0,234	110	5,0	0,118	139	2,5	
Dezember	0,938	128	19,9	0,185	87	3,9	0,134	158	2,8	
Jahr	0,732	100	15,5	0,212	100	4,5	0,085	100	1,8	
Faktor MinMQ/MQ:		0,29	Faktor NQT/MJNQT:		0,50					
Faktor MinMQJahr/MQ:		0,53	MinMQJahr:		0,388					
Faktor MaxMQJahr/MQ		1,60	MaxMQJahr:		1,171					

Monat	MQ (m ³ /s)	% bei 660 l/s Entnahme	Sehr guter Zustand	Guter Zustand
Jänner	0,553	Bach liegt trocken	nein	nein
Feber	0,420	Bach liegt trocken	nein	nein
März	0,561	Bach liegt trocken	nein	nein
April	0,998	66,13 %	nein	nein
Mai	0,838	78,76 %	nein	nein
Juni	0,587	Bach liegt trocken	nein	nein
Juli	0,632	Bach liegt trocken	nein	nein
August	0,509	Bach liegt trocken	nein	nein
September	0,616	Bach liegt trocken	nein	nein
Oktober	0,919	71,82 %	nein	nein
November	1,208	54,64 %	nein	nein
Dezember	0,938	70,36 %	nein	nein

KW (Maschinenanlage) (Flkm 2,4-2,38)

Ein weiteres **KW (Maschinenanlage)** befindet sich bei Flkm 2,4 bis 2,38. Das Wehr ist bedingt fischpassierbar. Es gibt keinen Eintrag im WIS bezüglich dieses Kraftwerks, daher kann keine Beurteilung durchgeführt werden. Laut Auskunft der Abt. 8 Wasserwirtschaft besteht eine alte Maschinenanlage ohne Verortung, da das ursprüngliche Grundstück nicht mehr vorhanden ist.

Entnahme zum Zeitpunkt der Begehung geschätzt ca. 100 l/s, Restwassermenge ca. 200 l.

Abschnitt 11: Flkm 2 – 1,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

KW Koffler: Flkm 2- 1,95

Das KW ist nicht mehr in Betrieb. Es besteht eine alte Wehranlage, die nicht fischpassierbar ist, und ein kanalartiger Triebwasserweg. Ein neues Projekt ist laut Auskunft Abt.8, Wasserwirtschaft, genehmigt, aber noch nicht errichtet. Es gibt keinen Bescheid im digitalen Wasserbuch.

Abschnitt 12: Flkm 1,5 – 1

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: **ja**

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Bei Flkm 1,45 trennt sich das Fließgewässer in eine Restwasserstrecke und einen ausleitenden Kanal. An der Kanalstrecke besteht ein Wehr, wo eine Wasserausleitung von 1260 l/s lt. Wasserbuchauszug aus dem Faaker Seebach für das KW Gregori (Flkm 0,84) erfolgt.



Wehr



Ausleitender Kanal Richtung KW Gregori

Abbildung 54: Faaker Seebach, Mühlbach 6. Abschnitt Flkm 1,5 – 1. Fotos: K. Mikula

Tabelle 16: Hydrologisch Kennwerte des Faaker Seebaches mit Mallestigerbach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz)

Monatskennwerte	Mittelwassermenge MQ					Niederwassermenge NQT				
	MQ (m ³ /s)	% von MQ	(l/s.km ²)	Min MQ (m ³ /s)	% von min MQ (l/s.km ²)	NQT (m ³ /s)	% von min NQ	(l/s.km ²)		
Jänner	0,650	76	11,7	0,152	61	2,7	0,158	158	2,8	
Februar	0,493	57	8,9	0,186	74	3,3	0,134	134	2,4	
März	0,659	77	11,9	0,177	71	3,2	0,101	102	1,8	
April	1,174	136	21,2	0,319	128	5,7	0,101	102	1,8	
Mai	0,985	115	17,8	0,308	123	5,5	0,251	252	4,5	
Juni	0,690	80	12,4	0,282	113	5,1	0,180	180	3,2	
Juli	0,743	86	13,4	0,365	146	6,6	0,184	184	3,3	
August	0,598	70	10,8	0,210	84	3,8	0,100	100	1,8	
September	0,725	84	13,1	0,320	128	5,8	0,145	145	2,6	
Oktober	1,081	126	19,5	0,183	73	3,3	0,139	139	2,5	
November	1,421	165	25,6	0,275	110	5,0	0,139	139	2,5	
Dezember	1,103	128	19,9	0,217	87	3,9	0,158	158	2,8	
Jahr	0,860	100	15,5	0,249	100	4,5	0,100	100	1,8	
Faktor MinMQ/MQ:		0,29	Faktor NQT/MJNQT:		0,50					
Faktor MinMQJahr/MQ:		0,53	MinMQJahr:		0,456					
Faktor MaxMQJahr/MQ:		1,60	MaxMQJahr:		1,376					

Monat	MQ (m ³ /s)	% bei 1260 l/s Entnahme	Sehr guter Zustand	Guter Zustand
Jänner	0,650	Bach liegt trocken	nein	nein
Feber	0,493	Bach liegt trocken	nein	nein
März	0,659	Bach liegt trocken	nein	nein
April	1,174	Bach liegt trocken	nein	nein
Mai	0,985	Bach liegt trocken	nein	nein
Juni	0,690	Bach liegt trocken	nein	nein
Juli	0,743	Bach liegt trocken	nein	nein
August	0,598	Bach liegt trocken	nein	nein
September	0,725	Bach liegt trocken	nein	nein
Oktober	1,081	Bach liegt trocken	nein	nein
November	1,421	88,66%	nein	nein
Dezember	1,103	Bach liegt trocken	nein	nein

Es besteht keine Restwasservorschreibung lt. WasserbuchauszugAbschnitt 13 und 14: Flkm 1 – 0Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: **ja**Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: **nein**Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: **nein**

Bei Flkm 0,8 wird das zuvor bei Flkm 1,45 ausgeleitete Seebachwasser, nachdem es das KW Gregori passiert hat, rückgeführt. Von Flkm 0,8 bis 0,7 fließt nun wieder die gesamte Wassermenge im Faaker Seebach. Bei Flkm 0,7 trennt sich das Gewässer abermals in zwei unterschiedliche Gerinne auf. Hier dürften in Anlehnung an die Daten in Tabelle 16 bei Flkm 0,7 0,872 m³/s den Seebach entlangfließen. Wie viel Wasser sich nun in der Restwasserstrecke und wie viel sich im Kanal findet, kann nicht exakt beurteilt werden. Laut Ortaugenschein kann angenommen werden, dass etwa 40 % der Wassermassen die Restwasserstrecke passieren. Somit kann für die gesamte Strecke sowohl der sehr gute als auch gute Zustand ausgeschlossen werden.

Abbildung 55: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1 – 0. Fotos: K. Mikula



Restwasserstrecke flussab.



Auftrennungsbereich.

Morphologie

Uferdynamik

Mit der Beurteilung der Uferdynamik wird der Grad der anthropogenen Beeinträchtigung von Fließgewässern durch künstliche Uferverbauungen und – sicherungen abgebildet. Da es sich bei der Bewertung der Uferdynamik um einen Summenparameter handelt, werden linkes und rechtes Ufer nicht unterschieden, sondern gemeinsam betrachtet.

Sohldynamik

Mit der Beurteilung der Sohldynamik wird der Grad der anthropogenen Beeinträchtigung der Fließgewässersohle durch Sohlverbauungsmaßnahmen abgebildet. Durch Einbau von Sohlsicherungsmaßnahmen werden die variablen Sohlgestaltungskapazitäten des Gewässers eingeschränkt

Abschnitt 1: Flkm 7 – 6,5

Dieser Gewässerabschnitt fließt durch die Moorfläche des Faaker Sees und ist weder in seiner Uferdynamik, noch in seiner Sohldynamik anthropogen überformt. Hier wird für beide Parameter die **Zustandsklasse 1** vergeben.

Abschnitt 2: Flkm 6,5 – 6

Auch dieser Gewässerabschnitt fließt bis Flkm 6,2 durch die Moorfläche. Von Flkm 6,2 bis Flkm 6,1 besteht eine anthropogene Aufweitung (Badeteich). Der Bereich von Flkm 6,1 bis 6 ist in seiner Uferdynamik stellenweise durch Blocksteinsicherungen anthropogen überformt und somit beeinträchtigt. Hier wird die Uferdynamik mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.

Die Sohldynamik ist bis auf vereinzelte Maßnahmen (Flkm 6,08 – fischpassierbare Sohlschwelle aus Megalithalblöcken) beinahe unbeeinträchtigt und wird mit der **Zustandsklasse 1** ausgewiesen.

Abschnitt 3: Flkm 6 – 5,5

In diesem Abschnitt ist Dynamik nur stellenweise möglich. Die Uferlinien sind zum größten Teil anthropogen überformt bzw. hart verbaut. Somit ist der Gewässerabschnitt durch

beinahe durchgehende Verbauungsmaßnahmen in der Ausbildung seines typspezifischen Gewässerverlaufs größtenteils eingeschränkt. In kurzen, unverbauten Abschnitten bilden sich allerdings noch lokale, dynamische Strukturen aus. Die Uferdynamik wird hier mit der **Zustandsklasse 3** bewertet.

Auch die Sohldynamik ist stellenweise eingeschränkt. Bei Flkm 5,6 findet sich eine Sohlschwelle aus Megalithalblöcken, die für vorkommende Fische nicht passierbar ist. Durch die hart verbauten Uferlinien kommt es abschnittsweise zur Einschränkung der natürlichen Gewässerbettverhältnisse. Die Sohldynamik wird hier mit der **Zustandsklasse 2** ausgewiesen.

Abschnitt 4: Flkm 5,5 – 5

Dieser Abschnitt ist durch beinahe uneingeschränkte Uferdynamik charakterisiert. Wie bereits beschrieben, trennt sich der Faaker Seebach bei Flkm 5,26 in zwei Gerinne auf. Der Verlauf des einen Astes kann nach wenigen Metern innerhalb der Moorfläche nicht mehr dokumentiert werden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass anthropogene Eingriffe fehlen. Die Ufer- und Sohldynamik wird daher mit der **Zustandsklasse 1** ausgewiesen.

Abschnitt 5: Flkm 5 – 4,5

Bei Flkm 4,7 fließen der Mühlbach und der Faaker Seebach wieder zusammen, wobei hier festzuhalten ist, dass der Mündungsbereich beider Fließgewässer vor Ort aufgrund der Vegetationsverhältnisse nicht festzustellen war. Dieser Gewässerabschnitt entspricht in seinem Erscheinungsbild einem sehr natürlichen Moorgewässer. Die Uferlinien werden von Gehölzen und einer angrenzenden Schilffläche gesäumt. Die dynamischen Prozesse unterliegen hier keinerlei Beeinträchtigungen und werden mit der **Zustandsklasse 1** bewertet.

Im Längsverlauf treten weder sohlstabilisierende Maßnahmen noch Querbauwerke auf. Die Sohldynamik wird hier ebenfalls mit der **Zustandsklasse 1** ausgewiesen.

Der getrennt fließende Mühlbach 2 (Flkm 5,26 – Flkm 4,7) wäre laut Ortaugenschein aufgrund seiner Wassermassen und seines Erscheinungsbildes als eigentlicher Faaker Seebach einzuordnen. Hier sind die Uferlinien stellenweise durch Blocksteine gesichert. Zwischen diesen lokalen Sicherungsmaßnahmen besitzen die Abschnitte eine uneingeschränkte Uferdynamik und werden daher mit der **Zustandsklasse 1** bewertet. Im Längsverlauf treten vereinzelt Sohlschwellen auf, die für die vorkommenden Fische unpassierbar erscheinen. Aus diesem Grund wird die Sohldynamik in diesem Gewässerabschnitt mit der **Zustandsklasse 2** ausgewiesen.

Abschnitt 6: Flkm 4,5 – 4

Auch dieser Gewässerabschnitt fließt durch das Finkensteiner Moor und unterliegt keinerlei anthropogenen Eingriffen. Sowohl die Uferdynamik, als auch die Sohldynamik werden mit der **Zustandsklasse 1** bewertet.

Abschnitt 7: Flkm 4,0 – 3,5

In diesem Abschnitt gibt es bei Flkm 3,53 ein Wehr (KW Oschgan), daher sind hier punktuell die Ufer beidseitig mit einer kurzen Mauer befestigt. Die Restwasserstrecke biegt nach links durch das Moor ab. Die Ableitung erfolgt über einen Absturz von ca. 1,5 m.

Der Bereich von Flkm 3,65 bis 3,53 dürfte laut Franziszeischen Kataster (Abbildung 58) ein gegrabener Mühlgang sein, der allerdings schon damals in dieser Form bestand und heute

keine sichtbaren Uferbefestigungen aufweist. Die damalige Restwasserstrecke verlief bereits ab Flkm 3,65 flussab südlicher durchs Moor als heute, aber ab Flkm 3,5 deckt sich flussab der Verlauf wieder mit dem heutigen.

Außer der punktuellen Beeinträchtigung durch das Wehr gibt es hier keine weiteren sichtbaren Eingriffe an den Ufern und an der Sohle. Für die Bewertung der Uferdynamik ist die Verbauung durchs Wehr als punktuelle Maßnahme zu werten.

Die Auswirkung auf die Sohldynamik ist aufgrund der 90°-igen Ableitung der Restwasserstrecke stärker zu bewerten als die Auswirkung auf die Uferdynamik. Daher wurden die Uferdynamik mit **1** und die Sohldynamik mit **2** bewertet.

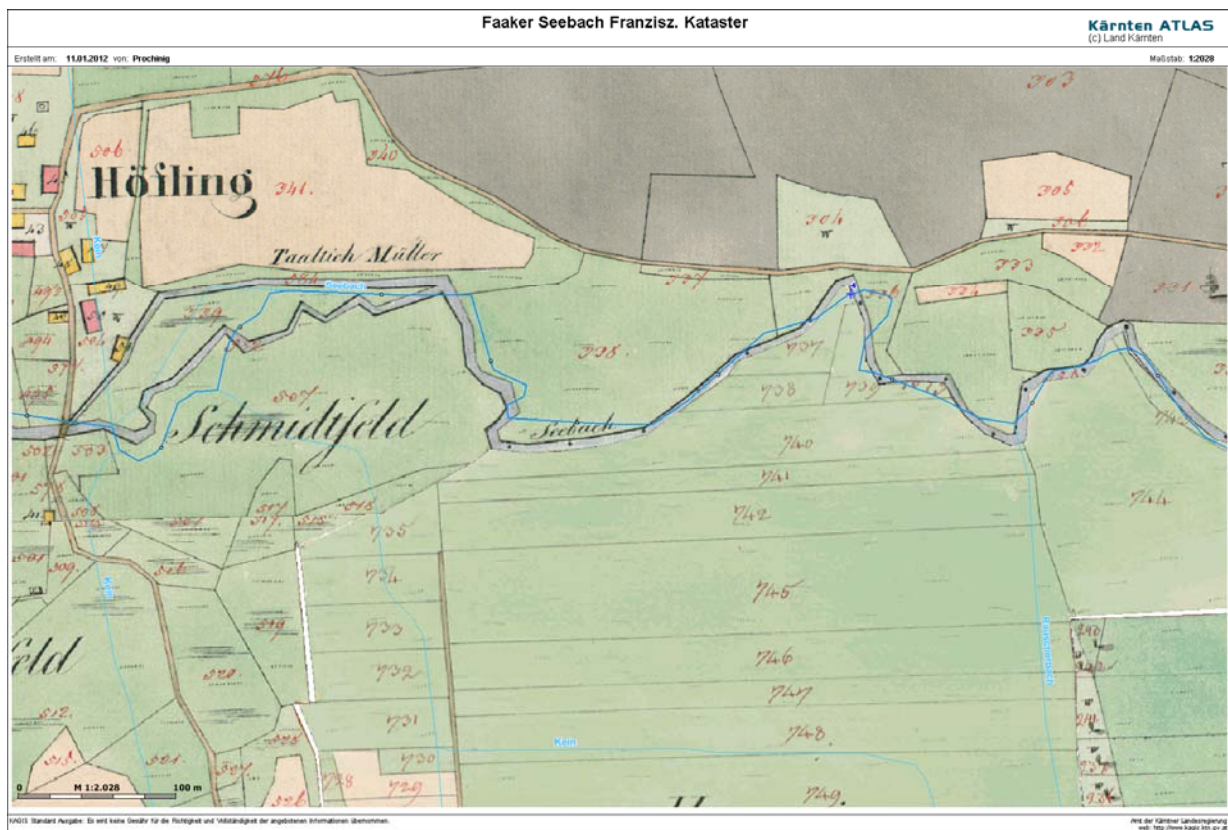


Abbildung 56: Verlauf des heutigen Faaker Seebaches und im Hintergrund der Verlauf laut Franziszeischen Kataster (Quelle: © KAGIS), Flkm 3,3 – 4,3

Abschnitt 8: Flkm 3,5 – 3,0

Von Flkm 3,5 bis 3,32 besteht eine Restwasserstrecke, die durch das Moor fließt und punktuell im Prallhang mit Blockwurf gesichert ist. Von Flkm 3,32 bis 3,1 sind beide Ufer ebenfalls stellenweise mit Blocksteinen gesichert. Von Flkm 3,1 bis 3,0 sind keine Ufersicherungen vorhanden.

Die Uferdynamik ist in die Klasse **2** einzustufen.

Die Sohle weist in diesem Bereich keine Eingriffe auf.

Die Sohldynamik wurde daher mit **1** bewertet.

Abschnitt 9: Flkm 3,0 – 2,5

Das rechte Ufer ist natürlich und wird vom Moor bzw. Auwald begrenzt. Die linke Uferböschung ist stellenweise im Bereich der Häuser gesichert. Es finden sich sowohl Blockwurfsicherungen als auch naturnahe Holzverbauungen.

Die Uferdynamik ist in die Klasse **2** einzustufen.

Die Sohle ist hier durch 4 Querbauwerke punktuell verbaut. Bei Flkm 3,0 besteht eine alte Wehranlage mit einer Absturzhöhe von 0,4 m, die nicht fischpassierbar ist. Eine weitere nicht fischpassierbare Sohlschwelle besteht bei Flkm 2,95 mit einer Absturzhöhe von 0,3 m. Zwei weitere fischpassierbare Sohlschwellen befinden sich bei Flkm 2,9 (0,2 m Absturzhöhe) und bei Flkm 2,8 (0,1 m Absturzhöhe).

Die Sohldynamik wurde daher mit **2** bewertet.

Abschnitt 10: Flkm 2,5 – 2,0

Von Flkm 2,0 bis 2,35 sind die Ufer fast durchgehend, aber wenig auffallend mit naturähnlichen Neigungen befestigt. In den Pralluferbereichen mit Blockwurf und stellenweise aber auch mit Holzverbau. Danach von Flkm 2,35 bis 2,5 sind beide Ufer massiv mit Blockwurf und einheitlicher Neigung sowie Ufermauer in Wehr- und Restwasserbereichen gesichert.

Die Uferdynamik ist daher mit **3** zu bewerten.

Die Sohle ist nicht nur im Bereich der Kraftwerke, sondern auch zwischen den Kraftwerken gesichert. Die Wehranlage bei Flkm 2,49 ist mit einer rohrartiger Überleitung zur Restwasserstrecke ausgestattet. Das Wehr bei Flkm 2,4 ist bedingt fischpassierbar. Weiters finden sich Sohlschwellen bei Flkm 2,48 und 2,47 (Absturzhöhen: 0,3 m).

Die Sohldynamik wurde mit **2** bewertet.

Abschnitt 11: Flkm 2,0 – 1,5Uferdynamik

Das rechte Ufer ist von Flkm 2,0 bis 1,94 durch Blockwurf gesichert, eine punktuelle Holzverbauung befindet sich bei Flkm 1,9 im Pralluferbereich und von Flkm 1,6 bis 1,5 entlang des Bahndammes ist die rechte Uferböschung wieder durch überwachsenen Blockwurf gesichert. Zwei lokale Brückensicherungen befinden sich bei Flkm 1,68 und 1,95.

Das linke Ufer ist ebenfalls von Flkm 2,0 bis 1,95 durch überwachsenen Blockwurf gesichert. Weiter flussab bestehen nur lokale punktuelle Sicherungen im Brückenbereich.

Insgesamt dominieren die unverbauten Abschnitte, deshalb kann die Uferdynamik mit **2** bewertet werden.

Sohldynamik

Es befinden sich in diesem Abschnitt 7 Querbauwerke, davon 6 schutzwasserbauliche. 5 davon weisen Absturzhöhen von 10 cm auf, die fischpassierbar sind, weiters existiert eine nicht fischpassierbare Sohlschwelle (Flkm 1,99) mit 30 cm. Ein Bauwerk bei Flkm 2,0 ist eine alte Wehranlage, die nicht mehr in Betrieb ist. Hier beträgt die rampenartige Absturzhöhe ca. 2,5 m.

Zwischen den Querbauwerken gibt es keine weiteren sohlstabilisierenden Maßnahmen, es herrschen weitgehend natürliche Substratverhältnisse und variable Strukturen, ohne Verschlammungstendenzen vor.

Dieser Abschnitt wurde daher mit **2** bewertet

Abschnitt 12: Flkm 1,5 – 1

Bei Flkm 1,45 trennt sich der Faaker Seebach in einen ausleitenden Kanal für das KW Gregori und eine Restwasserstrecke. Die Ufer der Restwasserstrecke sind bis Flkm 1,42 durch Ufermauern hart verbaut. Der restliche Gewässerabschnitt wird über kürzere Strecken hinweg immer wieder durch vorgelagerte Blocksteine gesichert. In unbeeinträchtigten Abschnitten bilden sich punktuell dynamische Strukturen. Die Uferdynamik wird auf diesem Abschnitt mit der **Zustandsklasse 3** bewertet.

In diesem Abschnitt finden sich flussab der Auftrennung zwei unüberwindbare Abstürze im Gewässer (Flkm 1,44 und 1,43). Des Weiteren finden sich bei Flkm 1,42 und 1,19 lokale Verbauungsmaßnahmen in Form von Brücken im Längsverlauf. Die Sohldynamik ist daher stellenweise eingeschränkt. Zwischen den Bauwerken findet sich jedoch offenes Substrat und eine gewisse Dynamik ist möglich. Aus diesem Grund wird hier die **Zustandsklasse 2** vergeben.

Abschnitt 13: Flkm 1 – 0,5

Bis Flkm 0,7 sind beide Uferlinien durch Blocksteinschichtungen bzw. Ufermauern stark anthropogen überformt. Ab hier trennt sich der Seebach wieder in zwei Gerinne auf. Die Restwasserstrecke ist über kürzere Strecken durch vorgelagerte Blocksteine bzw. Prallhangsicherungen aus Holz zum Teil gesichert. Zwischen diesen lokalen Beeinträchtigungen befinden sich Abschnitte mit uneingeschränkter Dynamik.

Der Absturz bei Flkm 0,7 ist nicht fischpassbar. Doch auf Grund der hart verbauten Uferlinien von Flkm 1 – 0,7 wird die gesamte Uferdynamik für diesen Abschnitt mit der **Zustandsklasse 3** bewertet.

Auch die Sohldynamik ist durch vorhandene Brücken und Ufermauern in ihrer Dynamik eingeschränkt. In der Restwasserstrecke finden sich nur punktuelle Maßnahmen zur Sohlstabilisierung. In Summe wird hier die **Zustandsklasse 2** vergeben.

Abschnitt 14: Flkm 0,5 – 0

In diesem Abschnitt sind die Uferlinien durchgehend anthropogen überformt bzw. verbaut. Der Gewässerabschnitt ist beidseitig durchgehend durch Verbauungsmaßnahmen gesichert. Es bilden sich so gut wie keine dynamischen Strukturen aus. Kurz vor der Mündung in die Gail ist der Faaker Seebach nicht durch Ufermauern gesichert. Doch bezogen auf die Gesamtlänge des Abschnittes, macht dies nur einen kleinen Anteil aus. Der restliche Abschnitt ist in seiner Verbauungsmaßnahme nicht naturähnlich gestaltet, da der Seebach hier durch das Ortsgebiet fließt. Es wird die **Zustandsklasse 4** vergeben.

Auch die Sohldynamik ist durch die verbauten Uferlinien beeinträchtigt. Es wird die **Zustandsklasse 2** vergeben.

4.4.2 Zusatzparameter

Laufentwicklung

Der Faaker Seebach weist im Längsverlauf im Vergleich zum Verlauf im Franziszeischen Kataster doch stellenweise Veränderungen auf. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass punktuell der tatsächliche Verlauf laut Ortaugenschein nicht dem Verlauf des Bundesgewässernetzes entspricht. Diese Abweichungen beruhen auf ungenauen Digitalisierungen des Bundesgewässernetzes, die auf Basis der ÖK 50 Karte durchgeführt wurden. Stellenweise wurde festgestellt, dass der jetzige Verlauf des Faaker Seebaches dem ursprünglichen Verlauf nach dem Franziszeischen Kataster entspricht.

Bereich von Flkm 7,0 bis 3,5

Abschnitt 1 – Abschnitt 2: Flkm 7 – 6,5 und Flkm 6,5 – 6

In der nachfolgenden Abbildung des Franziszeischen Katasters (1822 – 1828) ist zu erkennen, dass der gegenwärtige Gewässerverlauf des Faaker Seebaches (hellblau) einen stärker gewundenen Verlauf einnimmt. Da hier weder Begradigungen noch Mäanderdurchstiche erfolgten, werden diese Abschnitte mit der **Zustandsklasse 1** bewertet.

Zu bemerken ist, dass der Ausrinn des Faaker Sees damals über zwei Äste erfolgte, von denen nur mehr der nördliche existiert.

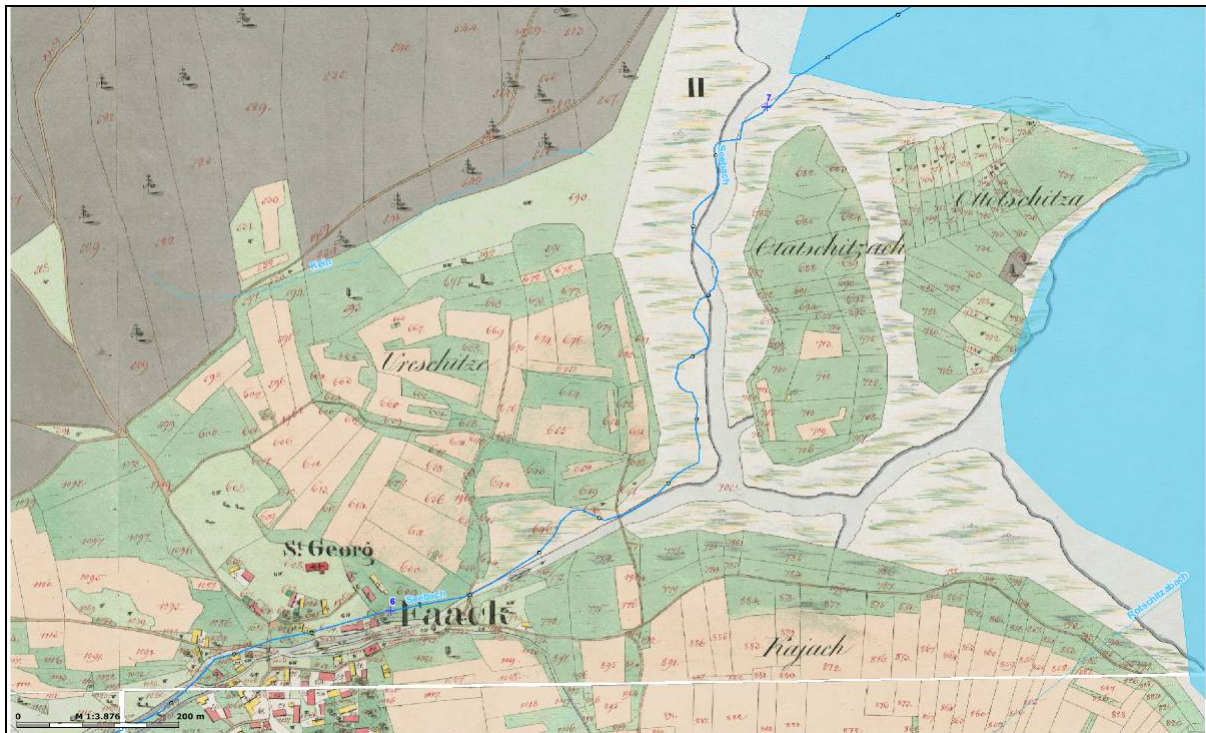


Abbildung 57: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 7 – 6) (Quelle © KAGIS).

Abschnitt 3 – Abschnitt 4: Flkm 6 – 5,5 und Flkm 5,5 – 5

Auf diesen Abschnitten ist zu erkennen, dass der Faaker Seebach ursprünglich einen sehr furkierenden Verlauf, mit Aufzweigungen in zahlreiche Nebenarme und Seitengerinne, besaß. Der einzige Seitenarm, der gegenwärtig noch besteht, ist der Mühlbach der sich bei Flkm 5,26 vom Faaker Seebach trennt. Der Gewässerabschnitt ist somit streckenweise in seiner ursprünglichen und natürlichen Ausprägung der Laufentwicklung beeinträchtigt - in diesen Bereichen kommt es zu Änderungen des Gewässertyps (ursprünglich Moorausrin). Jedoch existieren noch Teilabschnitte, die die Ausprägungen des natürlichen Gewässers aufweisen. Die Abschnitte werden auf Grund der Verluste von Furkationen mit der **Zustandsklasse 3** bewertet.

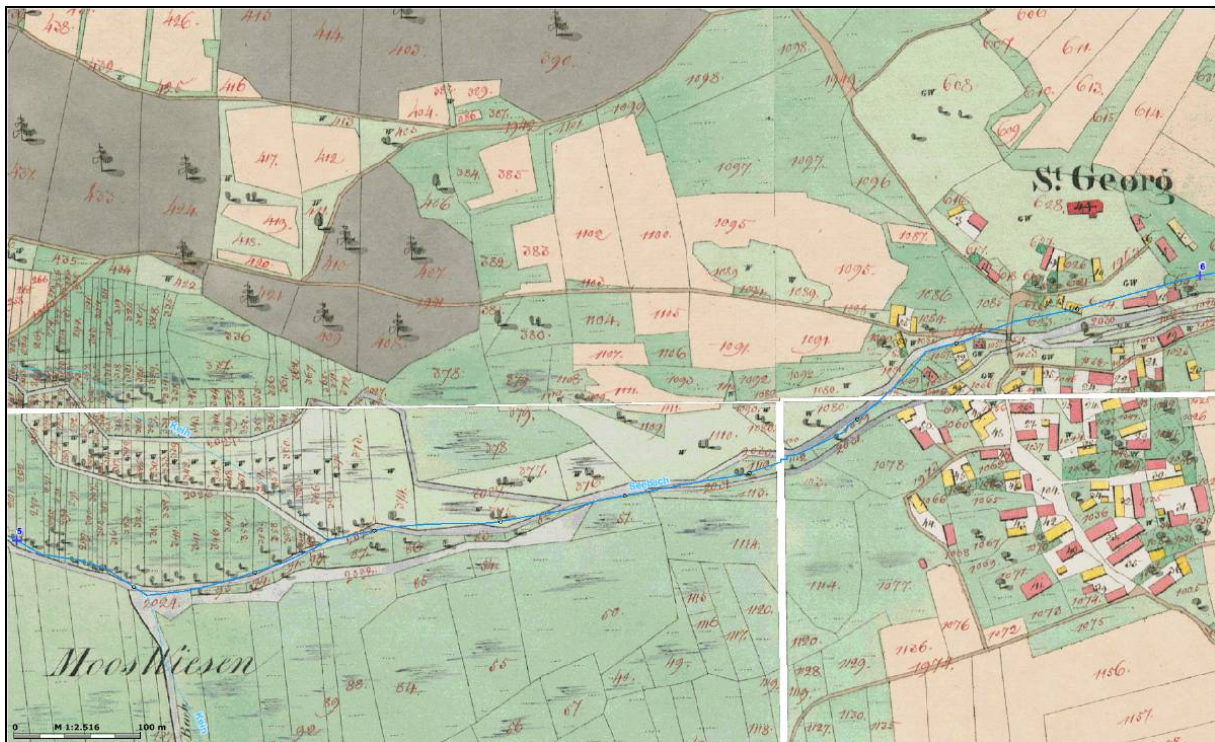


Abbildung 58: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 6 – 5) (Quelle © KAGIS).

Abschnitt 5 – Abschnitt 6: Flkm 5 – 4,5 und Flkm 4,5 – 4

Auch auf diesen Gewässerabschnitten ist ein Verlust der Furkationsbereiche zu erkennen, wenngleich nicht in dem Ausmaße wie in den Abschnitten davor. Der Gewässerverlauf ist stellenweise in seinem natürlichen Verlauf beeinträchtigt, jedoch ist insgesamt der gewässertypspezifische Flussverlauf unverändert. Die Abschnitte werden mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.

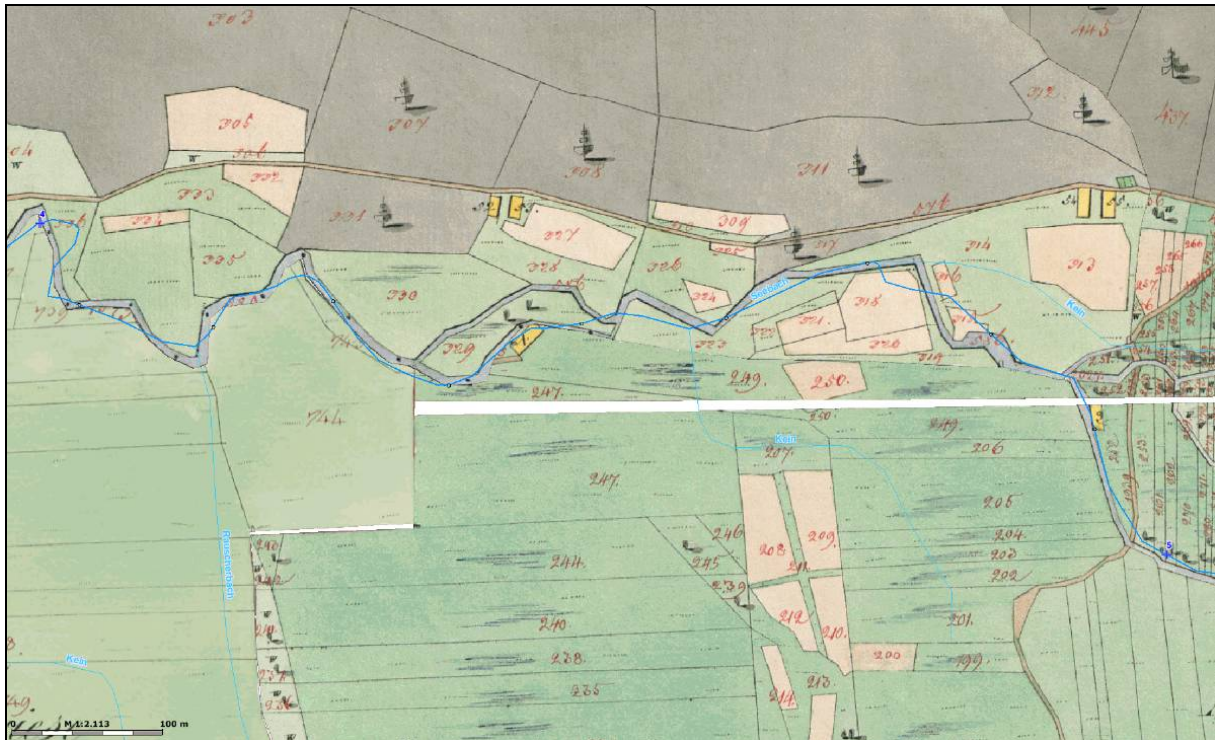


Abbildung 59: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 5 – 4) (Quelle © KAGIS).

Bereich von Flkm 4,0 bis 1,5

Abschnitt 7 und 8: Flkm 4,0 - 3,5, und Flkm 3,5 – 3,0

Von Flkm 4,0 bis 3,65 sind zum ursprünglichen Verlauf im Franziszeischen Kataster kaum Abweichungen zu erkennen. Ab Flkm 3,65 gibt es eine Veränderung. Nach dem Franziszeischen Kataster wurde der Mühlgang von Flkm 3,65 vom Hauptgerinne aus abgeleitet und mündete (wie heute) bei Flkm 3,32. Das Hauptgerinne verlief quer durch das Moor (Abbildung 60, Abbildung 17) und verläuft ähnlich wie das heutige Hauptgerinne (Restwasser KW Oschgan) ab Flkm 3,5 bis Flkm 3,3. Von Flkm 3,3 bis 3,0 sind kaum Abweichungen erkennbar.

Insgesamt ist der natürliche Verlauf des Faaker Seebaches im Bereich von Flkm 4,0 bis 3,0 etwas verändert und entspricht daher der **Zustandsklasse 2**.

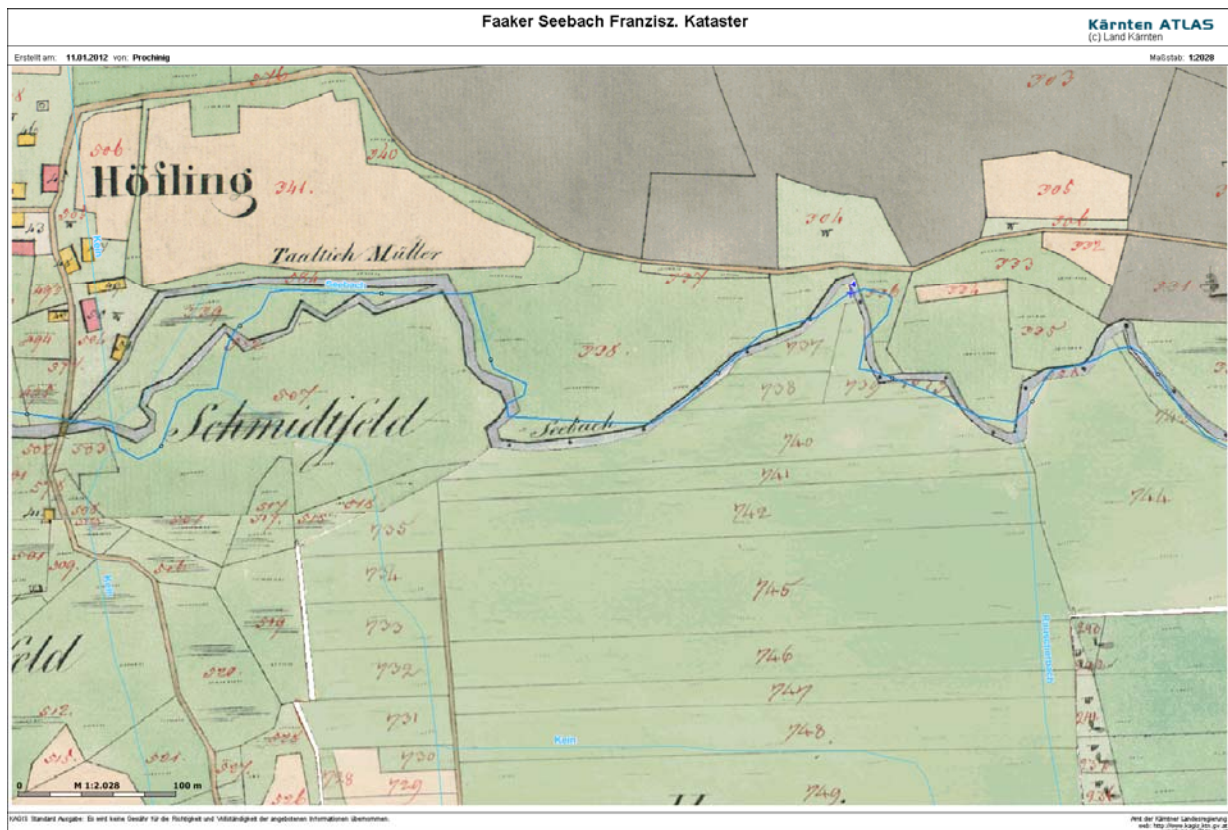


Abbildung 60: Verlauf des heutigen Verlaufes des Faaker Seebaches und im Hintergrund der Verlauf laut Franziszeischen Kataster (1822 – 1828) (Quelle: © KAGIS), Flkm 3,3 – 4,3

Abschnitt 9, 10 und 11: Flkm 3,0 - 2,5, Flkm 2,5 – 2,0 und Flkm 2,0 - 1,5

Von Flkm 2,8 bis 2,9 ist eine Mäanderschlinge in der Form wie sie im Franziszeischen Kataster eingetragen ist, nicht mehr erhalten. Allerdings ist der heutige Verlauf vielleicht als ehemaliger Durchstich bereits auch im Franziszeischen Kataster enthalten.

Im Bereich von Flkm 2,4 bis Flkm 1,7 entspricht der Verlauf des Seebaches nach dem Bundesgewässernetz nicht dem tatsächlichen Verlauf! (Abbildung 61, großer roter Kreis)

Der Seebach verläuft hier annähernd gleich wie im Franziszeischen Kataster!

Eine geringe Abweichung des Verlaufes ist von Flkm 1,5 bis 1,6 erkennbar. Hier dürfte es zu einer Laufveränderung aufgrund der Straße bzw. Bahntrassenführung gekommen sein. Eine Uferbefestigung ist rechtsufrig zum Bahndamm hin vorhanden, allerdings entspricht auch der heutige Verlauf dem gleichen Gewässertypus.

Insgesamt ist der natürliche Verlauf des Faaker Seebaches im Bereich von 3,0 bis 1,5 nicht wesentlich verändert und entspricht daher der **Zustandsklasse 2**.

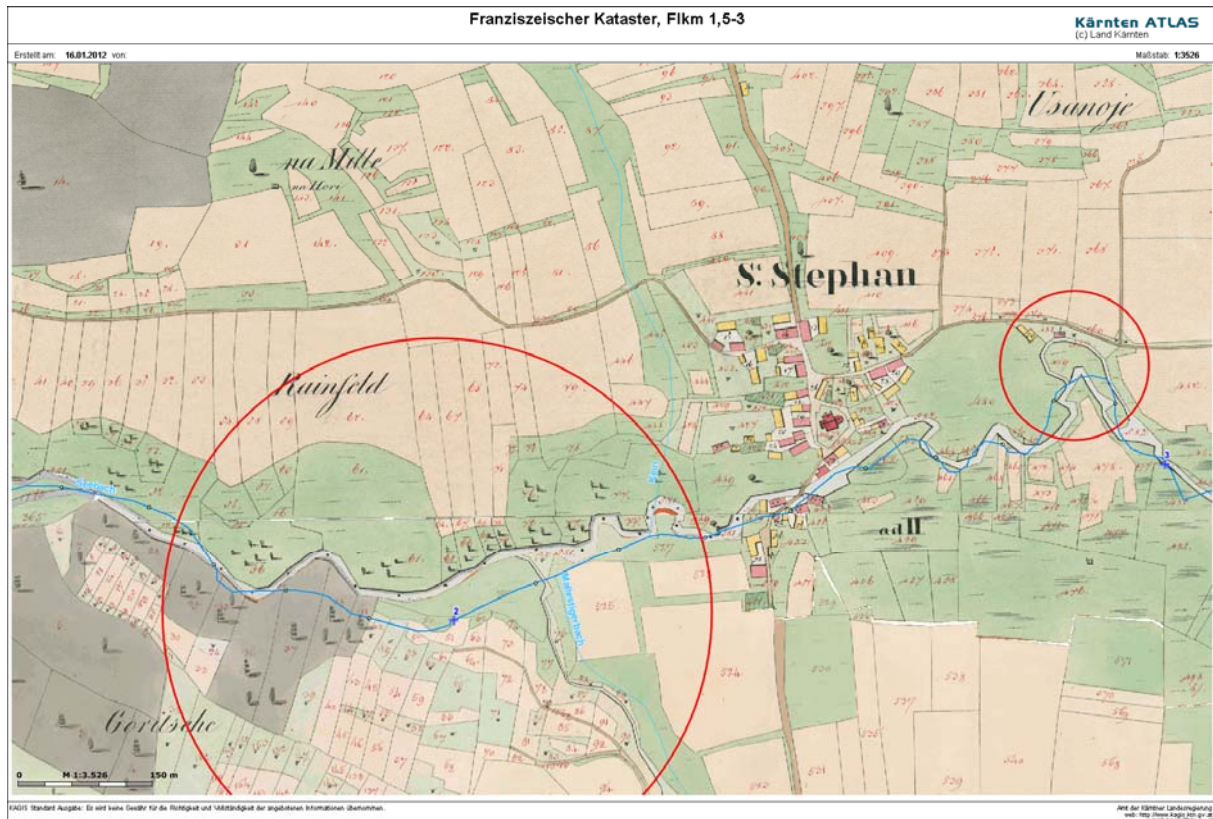


Abbildung 61: Verlauf des heutigen Verlaufes des Faaker Seebaches und im Hintergrund der Verlauf laut Franziszeischen Katasters (1822 – 1828) (Quelle: © KAGIS), Flkm 3 –1,5

Abschnitt 12: Flkm 1,5 - 1

In der nachfolgenden Abbildung des Franziszeischen Katasters (1822 – 1828) ist zu erkennen, dass es schon damals zu einer Auftrennung des Faaker Seebaches kam. Hier wird in einem Mühlbachkanal Wasser für den nachfolgenden Kraftwerksbetrieb ausgeleitet. Die Restwasserstrecke ist in ihrem gegenwärtigen Verlauf stellenweise abweichend und wird mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.

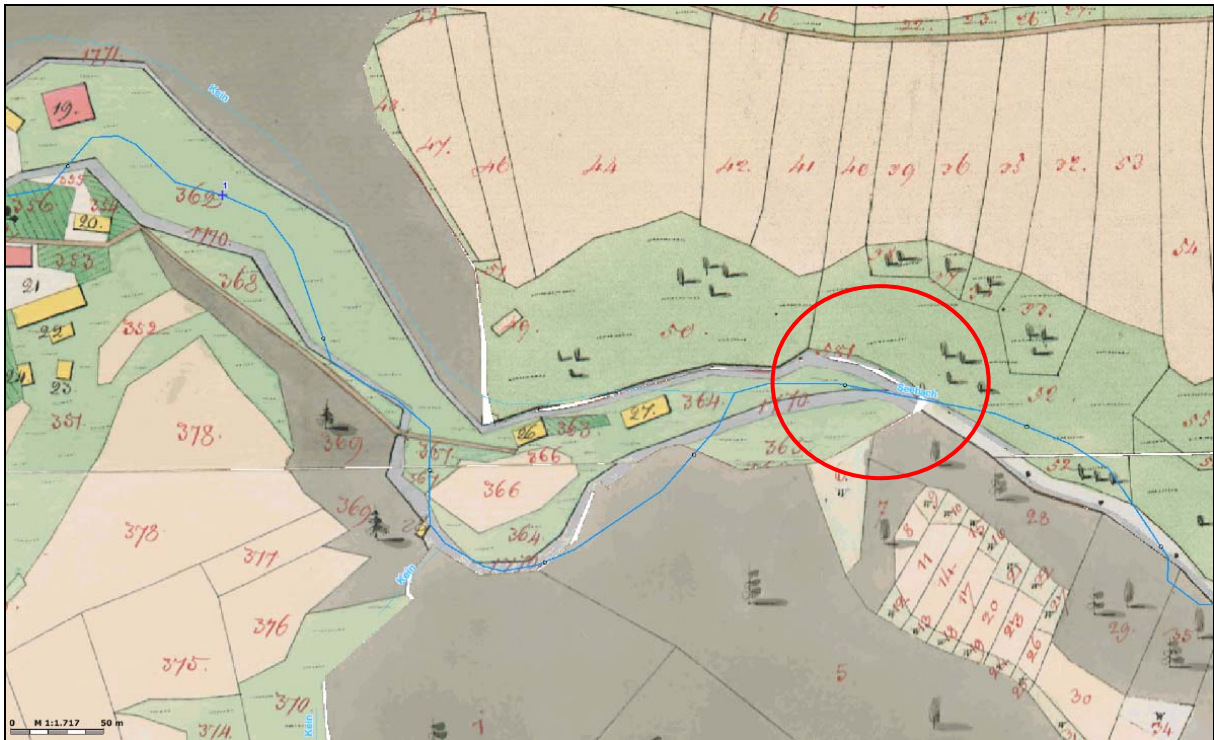


Abbildung 62: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 1,5 – 1) (Quelle © KAGIS).

Abschnitt 13 – Abschnitt 14: Flkm 1 – 0,5 und Flkm 0,5 – 0

Auch hier bestand die Auftrennung des Faaker Seebach (Flkm 0,7) in zwei Gerinne schon damals. Der Restwasserstreckenverlauf ist dem ursprünglichen Gewässerverlauf sehr ähnlich und nur stellenweise beeinträchtigt. Der Mündungsbereich in die Gail wurde verlegt. Insgesamt werden diese Abschnitte mit der **Zustandsklasse 2** ausgewiesen.

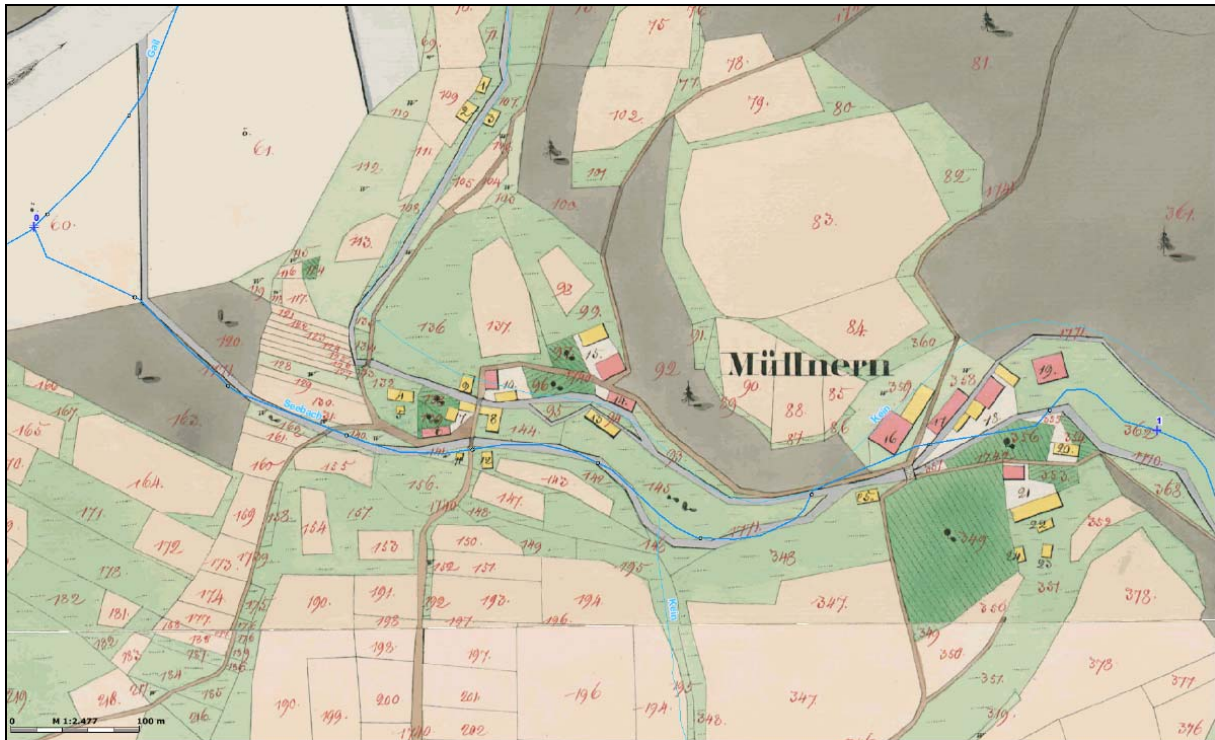


Abbildung 63: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 1,5 – 1) (Quelle © KAGIS).

Substratzusammensetzung

In gegenständlicher Kartierung wird die anthropogene Veränderung der Substratzusammensetzung abgeschätzt und in engem Zusammenhang mit dem Grad der Sohlverbauung, also der Einbringung von Fremdmaterial gesehen. Offensichtliche Änderungen in der Substratzusammensetzung, wie insbesondere Verschlammung und Kolmatierungen werden jedoch auch berücksichtigt. Unter Substrat werden lediglich abiotische Choriotope verstanden.

Von Flkm 7 – 6,5 besitzt der Faaker Seebach eine sehr natürliche Substratzusammensetzung und ist durch keinerlei menschliche Eingriffe beeinträchtigt. Hier wird die **Zustandsklasse 1** vergeben.

Von Flkm 6,5 – 5,5 wird der Bach stellenweise durch vorhandene Ufermauern (im Kraftwerksbereich) in seiner natürlichen Ausprägung eingeengt. Dies zieht natürlich Konsequenzen für die vorherrschenden Substratverhältnisse mit sich. Aus diesem Grund wird für diese Abschnitt die **Zustandsklasse 2** vergeben.

Von Flkm 5,5 – 4 fließt der Faaker Seebach durch das Finkensteiner Moor. Die Variabilität des Substrates entspricht dem vorherrschenden Gewässertyp und wird mit der **Zustandsklasse 1** bewertet.

Bereich Flkm 4,0 – 1,5

Über weite Strecken ist die Substratverteilung als natürlich einzustufen. Punktuell gibt es sohlstabilisierende Maßnahmen bzw. Abstürze bei Wehranlagen, die als Eintrag von Fremdmaterial zu betrachten sind. Querverbauungen mit größeren Abstürzen (hier meistens Wehranlagen) bewirken eine Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit oberhalb und daher kann es in diesen Bereichen auch punktuell zu leichten Schlammansammlungen kommen. Allerdings entsprechen leichte Verschlammungen dem Gewässertyp (Seeausfluss, Fließgewässersondertypen), da er stellenweise mäandrierend durch ein Moor fließt und hier Verschlammungen auch natürlich vorkommen. Kompensiert werden diese Maßnahmen durch punktuelle Begradigungen, die zu einer Fließgeschwindigkeitserhöhung führen. Auch Uferanrisse können zu Schlamm- und Feinsedimentansammlung führen. Stellenweise zu finden sind Uferverbauungen, die bis zum Böschungsfuß reichen, aus Holz (naturnah) oder Blocksteinen (naturfern), selten Ufermauern, die auch als Eintrag von Fremdmaterial zu bewerten sind.

Insgesamt kommt es lokal zu geringfügigen Veränderungen der Substratzusammensetzung.

Daher kann die Substratzusammensetzung mit der **Klasse 2** bewertet werden.



Uferanriss durch Viehtränke, Schlammbank



Sohlschwelle als Fremdmaterialeintrag



Blockwurfsicherung bis zum Böschungsfuß



Natürliche, flach überströmte Kiesbank und Tiefenrinne im rechten Uferbereich mit natürlicher Substratzusammensetzung (hauptsächlich Kies und Schotter)



Sohlschwelle aus Holz als naturnahe Verbauung und zugleich Fremdeintrag



Substratverteilung im natürlichen Bereich, hauptsächlich Schotter und Kies

Abbildung 64: Substratverteilung. Fotos: U. Prochinig

Von Flkm 1,5 bis zum Mündungsbereich ist der Faaker Seebach stark anthropogen beeinflusst. Durch vorhandene Ufermauern etc. weicht die Substratzusammensetzung stellenweise vom natürlichen Zustand ab. Es wird für diese Gewässerabschnitte die **Zustandsklasse 2** vergeben.

Strukturen im Bachbett

Eine natürliche, variable Strukturausstattung in einem Gewässer zählt zu den Schlüsselfaktoren für das Vorkommen und die Verteilung einer natürlichen, typspezifischen Biozönose. Als prinzipielle räumliche Differenzierung können „in stream structures“, also Strukturen im Bereich des benetzten Bachbettes, sowie die Strukturausstattung der Uferbereiche unterschieden werden.

Von Flkm 7 – 6 besitzt der Faaker Seebach eine dem Gewässertyp entsprechende Strukturausstattung. Durch die angrenzende Moorfläche werden die Ufer von Schilf gesäumt und es bestehen keinerlei Verbauungsmaßnahmen im Längsverlauf. Hier wird die **Zustandsklasse 1** vergeben. Die Gewässerabschnitte von Flkm 6 – 5,5 sind durch stellenweise Verbauungsmaßnahmen der Ufer und/oder der Sohle bzw. durch Umlandnutzungen, die die Ausbildungen von Uferstrukturen beeinträchtigen, sichtbar eingeschränkt. Das Längenausmaß der anthropogen verursachten Strukturverarmung überschreitet in Summe nicht 30% der Abschnittslänge und wird daher mit der **Zustandsklasse 2** bewertet. Von Flkm 5,5 – 4 fließt der Faaker Seebach durch die Finkensteiner Moorfläche. Auf diesem Abschnitt sind die unterschiedlichsten Strukturen zu dokumentieren. Es kommt zur Bildung von überströmten Flachwasserbereichen, Kolken, strömungsberuhigten Zonen, unterspülten Ufer etc.. Auch das Umland steht hier unter keinem negativen anthropogenen Einfluss. Es wird somit für diese Gewässerabschnitte die **Zustandsklasse 1** vergeben.

Von Flkm 4,0 – 3,5 sind bis auf die punktuelle Beeinträchtigung durch das Wehr die Strukturverhältnisse als natürlich einzustufen. Das Wehr befindet sich bei Flkm 3,53, das heißt, fast genau am Abschnittsende. Daher muss der ganze Abschnitt dem Leitfaden nach mit **Zustandsklasse 2** beurteilt werden.

Flkm 3,5 – 1,5

Da der Faaker Seebach über größere Strecken in diesen Abschnitten unverbaut oder wenig verbaut ist, sind die vorhandenen Strukturen größtenteils natürlich. Im Moorbereich sind ruhig fließende mäandrierende Abschnitte mit eher einheitlicher Tiefe und Breite anzutreffen.

In den Waldabschnitten sind oftmals flach überströmte Kies- und Schotterbänke und Tiefenrinnen im Prallufer zu finden. Totholzeintrag ist in den natürlichen Bereichen auch manchmal vorhanden. Strukturgebend sind allerdings auch einige anthropogene Einflüsse, wie Blockwurfsicherungen, die bis zum Böschungsfuß reichen. Diese sind hier aber nicht als naturnah einzustufen. Weitere strukturgebende Einflüsse haben niedrige aufgelöste Sohlschwellen. Bei größeren Abstürzen finden sich Kolke, die für gewisse Fischarten (Salmoniden, typische Begleitarten) attraktiv sein können, allerdings die Fischmigration der Leitarten (Aitel, Schneider) und der Begleitarten, wenn die Abstürze zu hoch sind, verhindern. Außerdem entsprechen sie nicht dem adaptierten Leitbild (Potamal).

Insgesamt kann die Strukturausstattung in den Abschnitten Flkm 3,5 bis - 1,5 der **Zustandsklasse 2** zugeordnet werden.



Natürlicher Bereich mit großer Breitenvarianz und unterschiedlicher Strömungsverteilung



Natürliche, flach überströmte Kiesbank rechts und Tiefenrinne im linken Uferbereich



Alte Wehranlage, Absturz und Kolk



Niedrige aufgelöste Sohlschwellen aus Holz und natürlicher Totholzeintrag



Ufersicherung aus Holz links bzw. Blocksteinen rechts- strukturgebend Alte rampenartige Wehranlage mit Kolkbildung

Abbildung 65: Strukturtypen im Untersuchungsgebiet. Fotos: U. Prochinig

In dem Abschnitt von Flkm 1,5 – 1 finden sich auf einer Teilstrecke Ufermauern. Der restliche Abschnitt ist durch unterschiedliche Strukturhabitate im Längsverlauf gekennzeichnet. Für diesen Abschnitt des Faaker Seebachs wird die **Zustandsklasse 2** vergeben. Ab Flkm 1 – bis zum Mündungsbereich ist der Seebach durch unterschiedlichste anthropogene Eingriffe in seiner Struktur verarmt. Durch vorhandene Ufermauern, Bachbetteinengungen, überformt Böschungen etc. ist ein Verlust der natürlichen Strukturgegebenheiten zu dokumentieren. Das Längenausmaß der anthropogen verursachten Strukturverarmung übersteigt in Summe 30% der Abschnittslänge und wird aus diesem Grund mit der **Zustandsklasse 3** bewertet.

Uferbegleitsaum und Vegetation

Die natürliche Ausprägung des Uferbegleitsaumes ist typspezifisch und kann je nach natürlichen Gegebenheiten sehr unterschiedlich sein. Da in gegenständlicher Methode auf die typspezifische Ausformung der Ufervegetation nicht im Detail eingegangen werden kann, werden beispielsweise Arten- und Alterszusammensetzung des Uferbegleitsaumes nicht berücksichtigt, sondern lediglich das Vorhandensein und die vorhandene Breite des uferbegleitenden Gehölzbestandes sowie der Grad der gegebenen Beschattung.

Von Flkm 7 – 6,2 fließt der Faaker Seebach durch eine Moorfläche und besitzt einen den natürlichen Gegebenheiten, standortgerechten Uferbegleitsaum. Landwirtschaftliche Nutzung und Siedlungsflächen liegen im unmittelbaren Bereich um das Gewässer nicht vor. Für die Abschnitte von Flkm 7 – 6 wird somit die **Zustandsklasse 1** vergeben. Von Flkm 6 – 5,5 besteht streckenweise nur ein schmaler, meist nur einreihiger Gehölzbestand. Der Deckungsgrad der Beschattung ist gering. Dieser Gewässerabschnitt wird mit der **Zustandsklasse 3** beurteilt. Von Flkm 5,5 – 4 besitzt der Faaker Seebach beidseitig einen den natürlichen Gegebenheiten entsprechenden, breiten Uferbegleitsaum auf. Für diese Abschnitte wird die **Zustandsklasse 1** vergeben.

Bereich Flkm 4,0 – 1,5

Im Untersuchungsabschnitt ist der Böschungsbewuchs größtenteils beidseitig mehr oder minder dicht vorhanden, die Begleitvegetation ist meistens nur einseitig aufgrund von Siedlungs- oder Weideflächen bzw. Straßen/Bahntrasseführung vorhanden. In Moorbereichen ist die Baumschicht natürlich gering bis fehlend. Geringe bis fehlende Begleitvegetation ist nur punktuell vorzufinden, hauptsächlich in den Kraftwerksbereichen, KW Tomaschitz (Flkm 2,4 – 2,5) und KW Koffler (Flkm 2,0 – 1,9).

Insgesamt entsprechen der Uferbegleitsaum und die Vegetation im Untersuchungsbereich der **Zustandsklasse 2**.

Von Flkm 1,5 – 1 bestehen durch angrenzende Wiesenflächen anthropogene Eingriffe. Das linke Ufer wird auf diesem Abschnitt weitgehend von einem Hangwald begrenzt, das rechte besitzt stellenweise einen Gehölzbestand, der jedoch in seiner Breitenausdehnung massiv reduziert ist. Der Deckungsgrad der Beschattung ist dementsprechend vermindert und der Abschnitt wird mit der **Zustandsklasse 2** bewertet. Von Flkm 1,0 bis zur Mündung besteht nur noch ein schmaler, meist einreihiger Gehölzbestand. Die Beschattung ist dementsprechend gering. Streckenweise fehlt ein Uferbegleitstreifen zur Gänze. Diese Abschnitte werden mit der **Zustandsklasse 3** bewertet.

4.4.3 Zusammenfassung Hydromorphologische Zustandsbewertung

In Tabelle 17 sind die hydromorphologischen Bewertungen des Faaker Seebaches im Untersuchungsabschnitt zusammengefasst.

Beeinflussungen der Uferdynamik liegen stellenweise durch Blocksteinwürfe oder Holzverbauungen vor allem in Prallufersituationen und in Bereichen mit Querbauwerken und hier bei Kraftwerksanlagen auch durch Ufermauern vor. Die Blocksteine entsprechen hier nicht dem Gewässercharakter, die Holzverbauungen sind als naturnah einzustufen.

Die Sohldynamik ist in den Bereichen von den Kraftwerken KW Koller (Mühlbach 1), Oschgan (Mühlbach 3), Flkm 3,5, ehemaliges KW Maizinger Flkm 3,0, Tomaschitz (Mühlgang 4) Flkm 2,5 und Koffler Flkm 2,0 stärker beeinflusst. Hier gibt es höhere Abstürze durch die Wehranlagen ohne Umgehungsgerinne. Ansonsten bestehen mehrere Sohlschwellen mit kleineren fischpassierbaren Abstürzen (bis 10 cm, Tabelle 17).

Die Laufentwicklung ist nur im obersten Bereich natürlich, ansonsten durch die Ufersicherungen beeinflusst, etwas stärker im Bereich von Flkm 6 – 5, weiters aber auch zwischen Flkm 1,6 - 1,7 durch einen Bahndamm. Eine Mäanderschlinge von Flkm 2,8 – 2,9 existiert heute nicht mehr, nur mehr der Durchstich, der aber auch schon im Franziszeischen Kataster enthalten ist. Insgesamt entspricht der tatsächliche Verlauf stellenweise nicht dem im Verlauf des Bundesgewässernetzes, dieser ist teilweise ungenau verortet.

Die Substratzusammensetzung ist durch die Blocksteinsicherungen und Ufermauern im Uferbereich leicht verändert, durch die Querbauwerke gibt es Veränderungen in der Längsverteilung des Substrates, allerdings sind keine starken Kolmatierungs- und Verschlammungstendenzen erkennbar.

Die Strukturausstattung ist ebenfalls durch Querbauwerke und Ufersicherungen punktuell verändert, aber immer noch heterogen und größtenteils als naturnah zu bezeichnen.

Der Uferbegleitsaum ist oftmals beidseitig, oftmals einseitig wechselnd, im Bereich von Flkm 6 – 5,5 und vor der Mündung am geringsten vorhanden. Generell ist fehlender Uferbewuchs nur bei den stärkeren Verbauungsmaßnahmen zu verzeichnen (KW- und Wehrbereiche).

Insgesamt sind 8 Kraftwerke in Betrieb, beim KW Koffler wurde das Wasserrecht wiederverliehen und ist derzeit noch nicht in Bau. Die Länge der Mühlbäche ist unterschiedlich, der unterste Mühlbach hat eine Länge von 1,7 km, ansonsten mehrmals bei einigen 100 Metern, die anderen Restwasserstrecken sind sehr kurz (30 – 50 m).

Tabelle 17: Hydromorphologische Zustandsbewertung des Faaker Seebaches.

Faaker Seebach	Hydromorphologische Bewertung						
Abschnitt	1	2	3*	4*, **	5	6	7
Morphologische Parameter	7 - 6,5	6,5 - 6	6 - 5,5	5,5 - 5	5 - 4,5	4,5 - 4	4 - 3,5
Uferdynamik	1	2	3	1	1	1	1
Sohldynamik	1	1	2	1	1	1	2
Hydrologische Parameter							
Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst *	nein	nein	ja	nein***	nein	nein	ja
Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Kontinuumsunterbrechungen							
Anzahl der künstlichen Querbauwerke im Abschnitt	0	0	1	1	0	0	1
hydromorphologischer Zustand "sehr gut"	ja	nein	nein	ja***	ja	ja	nein
Morphologische Parameter	7 - 6,5	6,5 - 6	6 - 5,5	5,5 - 5	5 - 4,5	4,5 - 4	4 - 3,5
Laufentwicklung / Gewässerbegradigung	1	1	3	3	2	2	2
Substratzusammensetzung	1	2	2	1	1	1	2
Strukturausstattung	1	1	2	1	1	1	2
Uferbegleitsaum / Vegetation	1	1	3	1	1	1	2

* in diesem Abschnitt befindet sich ein Mühlgang

** Abstürze in den Mühlbächen wurden nicht berücksichtigt, da hier auch keine hydromorphologische Bewertung vorgenommen wurde

*** je nach Betriebsweise KW Koller

Faaker Seebach		Hydromorphologische Bewertung					
Abschnitt	8*	9	10*	11	12*, **	13*, **	14
Morphologische Parameter	3,5-3	3-2,5	2,5-2	2-1,5	1,5-1	1-0,5	0,5-0
Uferdynamik	2	2	3	2	3	3	4
Sohldynamik	1	2	2	2	2	2	2
Hydrologische Parameter							
Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst *	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja
Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Kontinuumsunterbrechungen							
Anzahl der künstlichen Querbauwerke im Abschnitt	1	4	5	7	2	1	0
hydromorphologischer Zustand "sehr gut"	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Morphologische Parameter	3,5-3	3-2,5	2,5-2	2-1,5	1,5-1	1-0,5	0,5-0
Laufentwicklung / Gewässerbegradigung	2	2	2	2	2	2	2
Substratzusammensetzung	2	2	2	2	2	2	2
Strukturausstattung	2	2	2	2	2	3	3
Uferbegleitsaum / Vegetation	2	2	2	2	2	3	3

* in diesem Abschnitt befindet sich ein Mühlgang

** Abstürze in den Mühlbächen wurden nicht berücksichtigt, da hier auch keine hydromorphologische Bewertung vorgenommen wurde

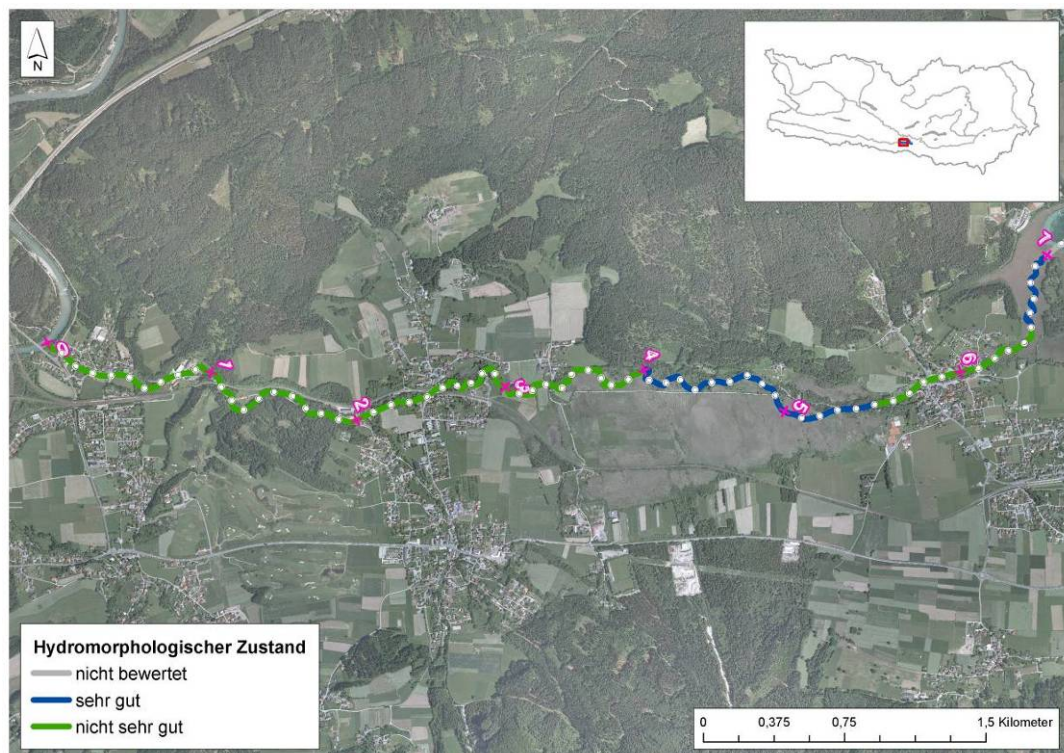


Abbildung 66: Hydromorphologische Zustandsklassen am Faaker Seebaches unterteilt in sehr gut und nicht sehr gut (Quelle: © KAGIS).

4.5 Umgang mit Mühlbächen im NGP It. Bestehenden Arbeitspapier bzw. Vorschlag Lebensministerium

1 Derzeitige Situation

1.1 Keine einheitliche Vorgangsweise bei Mühlbächen

im Hinblick auf Zuordnung der Gewässerkategorie:

- o Künstlich
- o Natürlich
- o HMWB

Daraus ergeben sich unterschiedliche Zielzustände:

- o Guter ökologischer Zustand
- o Gutes ökologisches Potential

Unterschiedliche Vorgangsweise in Bundesländern vor allem hinsichtlich Durchgängigkeit:

- o Forderung nach Durchgängigkeit von allen Mühlbächen
- o Forderung nach Durchgängigkeit nur von fischökologisch wertvollen Mühlbächen (z.B. Vbg)
- o Keine Forderung nach Durchgängigkeit (z.B. OÖ, Stmk)
- o Keine einheitliche Vorgehensweise (z.B. Sbg)

Häufiges Problem: Kraftwerksbetreiber versuchen mit Herstellung des Kontinuums in Mühlbächen die Sanierung vom Hauptgewässer zu umgehen (z.B. kein Restwasser im Hauptgewässer, Mühlbach als Umgehungsgerinne/FAH)

1. 2. Bisherige Vereinbarungen:

- 1.1 Künstliche Fließgewässer von > 5 km sind jedenfalls als eigener Wasserkörper auszuweisen und im Gewässernetz dazustellen.
- 1.2 Natürliche Neben-/Seitengewässer sind Teile des Hauptfluss-Wasserkörpers und werden daher (üblicherweise) nicht als eigener Wasserkörper betrachtet (obwohl die Neben-/Seitengewässer u.U. nicht die Qualitätsziele des Hauptflusses erfüllen sondern „quasi ein eigenes Leitbild“ haben). Ein Wasserkörper befindet sich sehr wohl in einem guten Zustand, wenn die biologischen Elemente im Hauptflussabschnitt in einem guten Zustand sind, obwohl möglicherweise ein Teil der Nebengewässer abgeschnitten/ zugeschüttet/verändert wurden (da dies aber offensichtlich keine negative Auswirkungen auf die Einhaltung der biologischen Werte für den guten Zustand, die für den Hauptflussabschnitt festgelegt wurden, hat).
- 1.3 In natürlichen Wasserkörpern ist (langfristig) die Durchgängigkeit zu gewährleisten
- 1.4 In HMWBs ist (langfristig) die Durchgängigkeit zu gewährleisten

2 Vorschlag des BMLFUW zum Umgang mit Mühlbächen:

- A) Künstlich angelegte Mühlbäche sind bei Länge > 5 km Länge jedenfalls ein eigener Wasserkörper und werden der Gewässerkategorie „künstlich“ zugeordnet (Zielzustand gutes ökologisches Potential).
- B) Künstlich angelegte Mühlbäche mit 1 - 5 km Länge können als eigener WK abgetrennt werden, wenn sie als bedeutend angesehen werden - dann sind sie der Gewässerkategorie „künstlich“ zuzuordnen (Zielzustand gutes ökologisches Potential).
- C) Künstlich angelegte Mühlbäche < 5 km Länge, die nicht als eigener WK abgetrennt werden, sind Teil des Hauptgewässers und so wie natürliche Nebengewässer zu betrachten (siehe D)
- D) Ursprünglich aus natürlichen Gewässern (Seiten/Nebengewässern) entstandene Mühlbäche sind keine eigenen Wasserkörper und gehören zum Hauptfluss-Wasserkörper (der gesamte Wasserkörper - inklusive Mühlgang - ist je nach Einstufung des Hauptflussabschnittes natürlich oder HMWB).

- E) Sollte das Seiten-Nebengewässer aber aus Expertensicht sehr wohl bedeutend und eigenständig sein, so schlagen wir (in Analogie zu den künstlichen Gewässern) vor, dass ein als eigener Wasserkörper abgetrenntes – als Mühlgang genutztes – Gewässer eine Mindestlänge von mehr als 5 km aufweisen muss, um als bedeutend zu gelten. Dieser Wasserkörper ist dann als
- natürliches Gewässer (wenn bereits guter Zustand gegeben ist oder guter Zustand ohne signifikante Einschränkung der Nutzung herzustellen ist) auszuweisen oder
 - als HMWB (guter Zustand nur mit Einschränkung der Nutzung herzustellen). Es gelten die Bestimmungen für die HMWB –Ausweisung.
- F) Ist ein Mühlgang aus einer Mischform (Teil eines alten Nebengewässers und Teil künstlich), so ist der dominierende Anteil für die Zuordnung relevant.

In Bezug auf die Herstellung des Kontinuums in Mühlbächen heißt das:

- o **Künstliche Mühlbäche** (Fall A+B) müssen nicht unbedingt durchgängig sein, außer sie sind fischökologisch besonders wertvoll (Experteneinschätzung).
- o Wenn ein natürlicher Zubringer in einen **künstlichen Mühlbach** mündet, und nur so an das Hauptgewässer angebunden ist/werden kann, muss das Kontinuum im Mühlbach zumindest bis zum Zubringer hergestellt werden.
- o Im Fall von C+D (kein eigener Wasserkörper) muss das Kontinuum im Hauptstrom hergestellt werden, ist aber nicht grundsätzlich in allen Fällen der zum Wasserkörper gehörenden Nebengewässer notwendig (vor allem nicht, wenn der Hauptstromabschnitt bereits im guten Zustand ist: oder in gleichzeitig vorhandenen anderen Nebengewässer die Durchgängigkeit gegeben ist.
Ist der Hauptstromabschnitt allerdings im „nicht guten Zustand“ oder nur im „guten Potential“, so kann es für eine Verbesserung des Gewässerzustandes des gesamten Wasserkörpers notwendig sein (um z.B. die dort vorliegenden Habitate nutzen zu können), die Durchgängigkeit im Mühlbach herzustellen (vor allem wenn dies das einzige permanent verbundene Gewässer ist). *Situation ähnlich wie beim Donaukanal!* Experteneinschätzung ist notwendig!
- o Ist der Mühlbach ein eigenständiger natürlicher Wasserkörper gem. Def. E, der die Voraussetzung für HMWB nicht erfüllt (Fall E Variante a), so ist die Durchgängigkeit herzustellen (*wahrscheinlich seltener Fall*).
- o Ist der Mühlbach ein eigener HMWB-Wasserkörper (gem. Def. E, Variante) so ist das Kontinuum ist üblicherweise herzustellen.

Grundsätzlich zu beachten: Herstellung des Kontinuums in einem Mühlbach und dessen Nutzung als Umgehungsgerinne kann üblicherweise nicht die notwendigen Sanierungsmaßnahmen im Hauptgewässer ersetzen. Hauptgewässer haben üblicherweise Vorrang bei der Sanierung.

Sonderfälle, die einen anderen Umgang mit der Durchgängigkeit erfordern, können vorkommen, stellen aber wir nur Einzelfälle dar!

Für die Wasserkraftbetreiber ist anzumerken, dass die Herstellung der Durchgängigkeit auch - unabhängig von den o.a. Ausführungen – auch eine Forderung des Naturschutzes sein kann.

4.6 Hydromorphologische Bewertung der Mühlbäche unter Berücksichtigung der Vorschläge im NGP

4.6.1 Mühlgang 1, Flkm 5,84 – 5,75/5,3

Bei Flkm 5,84 trennt sich der Faaker Seebach in zwei Gerinne auf. Der rechte Arm fließt als Restwassertrecke, der linke Arm wird Richtung Kraftwerk Koller ausgeleitet. Der Mühlbach besitzt eine hart verbaute, kanalartige und zum Teil untertunnelte Struktur. Die Strömungsgeschwindigkeiten und Wassertiefen sind über den gesamten Abschnitt hinweg einheitlich und besitzen keinerlei Heterogenitäten. Durch die Ufermauer, besitzt die Ausleitungsstrecke weder natürliche Böschungsgegebenheiten, noch einen Uferbegleitstreifen. Bei Flkm 5,75 wird das Wasser aus dem KW Koller wieder in den Seebach rückgeleitet. Das vorhandene Wehr bei KW Koller ist für Fische nicht passierbar. Dieser Kanal ist laut Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 C als Teil des Hauptgewässers zu betrachten. Dies bedeutet in Bezug auf die Durchgängigkeit, dass die Durchgängigkeit im Hauptgerinne vorrangig ist, da der Mühlbach ökologisch nicht wertvoll ist.

4.6.2 Mühlgang 2, Flkm 5,26 – 4,7

Bei Flkm 5,26 trennt sich der Faaker Seebach laut Orthofoto in zwei unterschiedliche Gerinne auf. Der eigentliche Faaker Seebach (nach dem Bundesgewässernetz) ist nach wenigen Metern nicht mehr dokumentierbar, da er in der Finkensteiner Moorfläche zum Teil versickert bzw. eine Begehung durch das vorhandene Schilf nicht möglich ist. Hier wäre jedoch zu erwähnen, dass der Mühlbach durch seine Wasserführung bzw. in seinem Erscheinungsbild dem eigentlichen Faaker Seebach entspricht. Aus der vor Ort Erhebung lässt sich dieser Mühlbach als eigentlicher Faaker Seebach interpretieren. Aus diesem Grund, wurden hier keine hydromorphologischen Belastungen (Wasserentnahme, Ausleitung etc.) dokumentiert.

Nach dem Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 D ist dieser Teil des Seebaches als ursprünglich aus natürlichen Gewässern (Seiten / Nebenarm) entstandener Mühlbach kein eigener Wasserkörper und somit als Teil des natürlichen Hauptflusswasserkörpers anzusehen. In Bezug auf die Durchgängigkeit bedeutet dies, dass die Durchgängigkeit herzustellen ist.

4.6.3 Mühlgang 3, Flkm 3,53 – 3,32 (KW Oschgan)

Bei Flkm 3,53 zweigt sich ein Mühlgang vom Faaker Seebach ab. Die Gesamtlänge des Mühlganges liegt bei 160 m. Der erste Teil des Mühlganges ist kanalartig hart verbaut bis zum Krafthaus und ökologisch uninteressant. Im Bereich des Krafthauses hat sich eine größere Rückstaufläche gebildet, die links vom Moor begrenzt wird und ökologisch interessant ist. Dieser Bereich ist allerdings von der Restwasserstrecke her für die Fische erreichbar. Dieser Mühlgang besteht mindestens seit dem Franziszeischen Kataster, ob dieser Mühlgang ein ehemaliger Seitenarm des Faaker Seebaches war, lässt sich auf Basis des Franziszeischen Katasters nicht eruieren. Selbst, wenn er ursprünglich als Seitenarm existierte, (Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 D) ist er auf Grund der geringen Länge (160 m) nicht als eigener Wasserkörper einzustufen und gehört zum natürlichen Hauptwasserkörper. Ökologisch wesentlich ist die Durchgängigkeit der Restwasserstrecke im Bereich des Wehres bei Flkm 3,53, die zurzeit nicht gegeben ist.

4.6.4 Mühlgang 4, Flkm 2,49 – 2,45

Dieser Mühlgang ist die Ausleitung des KW Tomaschitz, insgesamt 40 m lang und ebenfalls bis zum Krafthaus hart verbaut und ökologisch uninteressant. Die Ausleitung ist hier als künstlich einzustufen und aufgrund der harten Verbauung und der Länge ökologisch nicht

interessant. Im Wehrbereich ist der Absturz zur Restwasserstrecke nicht fischpassierbar. Dieser Kanal ist laut Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 C als Teil des Hauptgewässers zu betrachten.

4.6.5 Mühlgang 5, Flkm 2,4 – 2,38

Dieser Mühlgang ist die Ausleitung für eine Maschinenanlage, hart verbaut und insgesamt 20 m lang. Die Ausleitung ist hier als künstlich einzustufen und aufgrund der harten Verbauung und der Länge ökologisch uninteressant. Das Wehr ist mit 0,2 m Absturz nur für große Fische passierbar. Dieser Kanal ist laut Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 C als Teil des Hauptgewässers zu betrachten.

4.6.6 Mühlgang 6, Flkm 1,45 – 0,8

Bei **Flkm 1,45** trennt sich der **sechste Mühlbach** vom Faaker Seebach und es besteht eine Restwasserstrecke und ein ausleitender Mühlbachkanal für das KW Gregori (Flkm 0,84). Die Länge des Kanals beträgt 600 m. Der Mühlbach fasst 1260 l/s (lt. Wasserbuchauszug) und besitzt eine kanalartige Struktur ohne Böschungs- bzw. Begleitvegetation. Bei Flkm 0,84 passiert das ausgeleitete Wasser das KW Gregori und fließt schlussendlich bei Flkm 0,8 mit der Restwasserstrecke wieder zusammen. Dieser Kanal ist laut Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 C ebenfalls als Teil des Hauptgewässers zu betrachten

4.6.7 Mühlgang 7, Flkm 0,7 – Mündung in die Gail

In unteren Teil nach Passage der drei Kraftwerke nimmt der Mühlbach den Charakter eines natürlichen Moorbaches ein. Die Linienführung entspricht einem gewundenen bzw. leicht mäandrierenden Verlauf. Im Längsprofil finden sich weder Querbauwerke noch Sohlbefestigungen. Die Gesamtlänge beträgt 1,75 km. Das Substrat setzt sich zum größten Teil aus Grobkies, Kies, Sand- und Schlammanteilen zusammen. Die Ufer werden von Gras und Schilf gesäumt, dem beidseitig eine Waldfläche anschließt. Dieser Gewässerabschnitt entwickelte sich im Laufe der Jahre zu einem sehr natürlichen Fließgewässer, das weder durch Ufersicherungen noch durch anthropogene Eingriffe beeinträchtigt ist. Aus diesem Grund wäre hier vorzuschlagen, nach dem Vorschlag des BMLFUW Punkt 2 B als künstlich angelegter Mühlbach mit 1 – 5 km Länge, diesen Abschnitt als eigenständigen Wasserkörper zu beurteilen. Laut Experteneinschätzung (ASV Mag. Kerschbaumer) ist dieser Gewässerabschnitt fischökologisch als besonders wertvoll einzustufen.

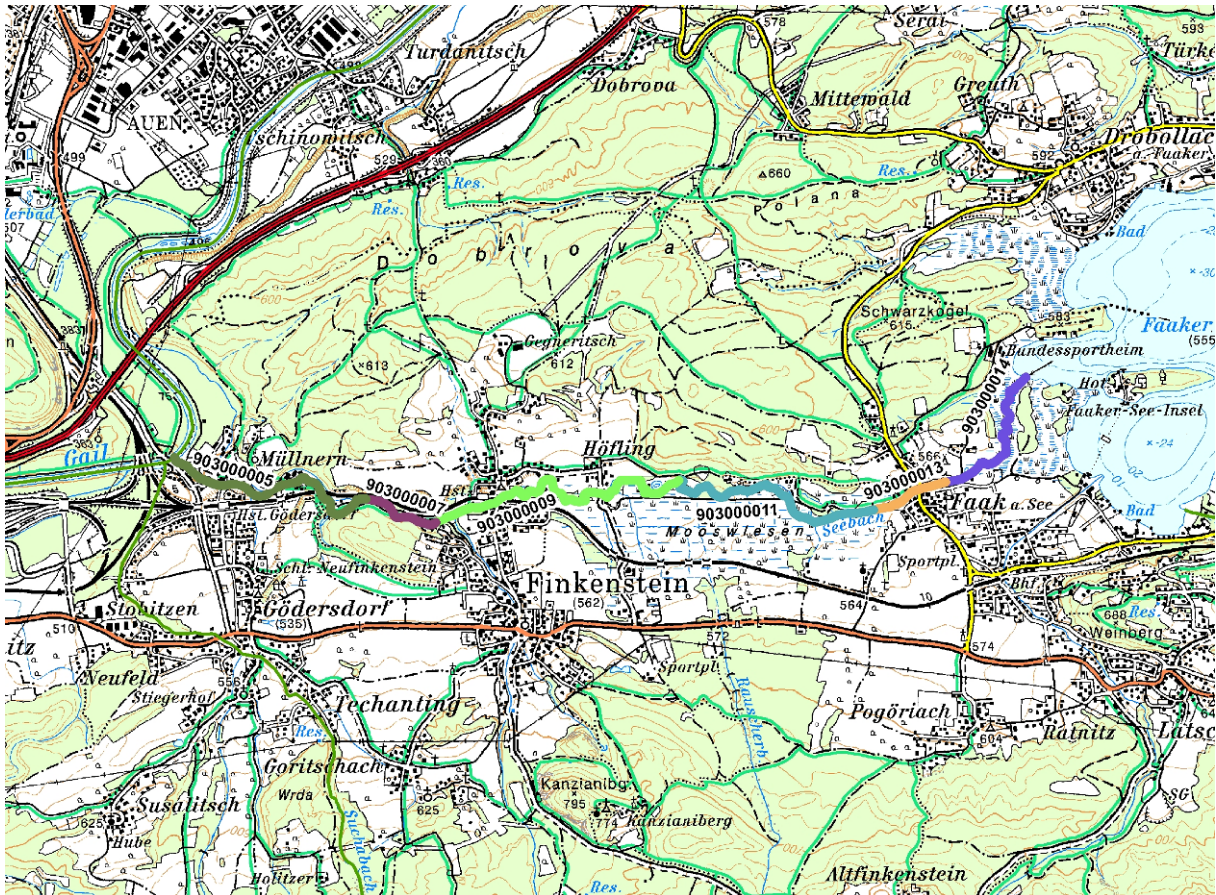


Abbildung 67: Faaker Seebach mit bisherigen Detailwasserkörpern, (Quelle © KAGIS, WIS Datenexplorer).

4.7 Fischbestandserhebungen

Die Lage der Stellen für die Fischbestandserhebungen ist in Abbildung 68 dargestellt.

Zwei Befischungsstellen wurden dabei aus den GZÜV-Untersuchungen 2011 übernommen. Folgende sechs Untersuchungsstellen wurden somit im Längslauf befischt:

Tabelle 18. Befischungsstellen am Faaker Seebach

Faaker Seebach	Seeausrinn	Flkm 6,1 – 7,1
	Faak (GZÜV 2011)	Flkm 5,8 (RW)
	Höfling (GZÜV 2011)	Flkm 3,4 (RW)
	Gregori	Flkm 1,1 (RW)
	Müllnern	Flkm 0,3 (RW)
	Unterer Teil „Mühlbach 7“	(Flkm 1,5)

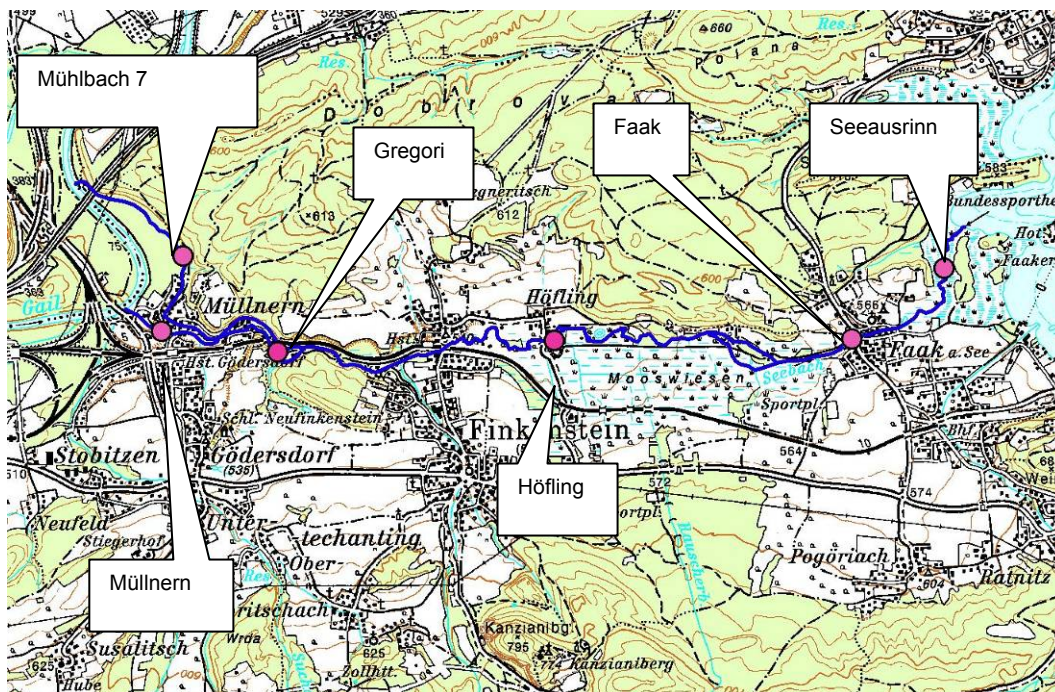


Abbildung 68: Übersichtskarte Faaker Seebach mit Lage und Bezeichnung der Fischbestandserhebungen (Quelle: © KAGIS)

4.7.1 Kurzcharakterisierung der Fischbestandsuntersuchungsstellen

Faaker Seebach – Seeausrinn Flkm 6,1 – 7,1

Die befischte Strecke ist 1 Flkm lang, es handelt sich hier um den definitiven Seeausrinn, der sich natürlich mäandrierend vom See bis zur Brücke in Faak erstreckt (Abbildung 69). Das Gefälle ist sehr gering, die mittlere Breite beträgt 5 m bei wechselnden Tiefen von 1 bis 4 m, im Mittel 2,5 m (Abbildung 70).



Abbildung 69: Faaker Seebach, Orthofoto Seeausrinn (Quelle: © KAGIS)

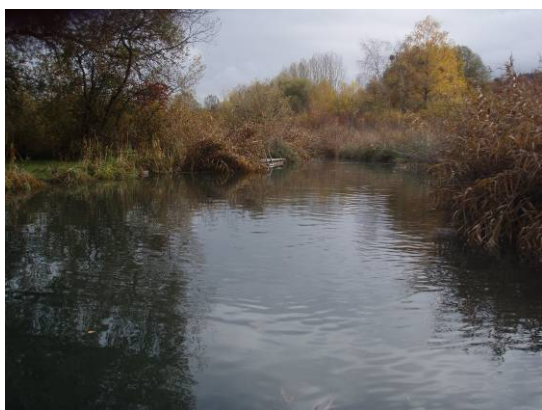


Abbildung 70: : Faaker Seebach, Befischung, Fotos: KIS

Faaker Seebach – Faak Flkm 5,8

Es handelt sich hier um die Restwasserstrecke des KW Koffler mit einer mittleren benetzten Breite von 2,2 m. Die Gewässerstrecke ist relativ geradlinig und eher strukturarm (Abbildung 71).



Abbildung 71: Faaker Seebach Restwasser KW Koffler Faak. Fotos: KIS

Faaker Seebach – Höfling Flkm 3,4

Es handelt sich hier um die Restwasserstrecke des KW Oschgan mit einer mittleren benetzten Breite von 3,7 m. Die Gewässerstrecke ist naturbelassen, mäandrierend mit stark wechselnden Tiefen und extrem strukturreich (Abbildung 72).



Abbildung 72: Faaker Seebach Restwasser Müllnern. Fotos: KIS

Faaker Seebach – Gregori Flkm 1,1

Auch hier handelt es sich hier um die Restwasserstrecke des KW Gregori, die mittlere benetzte Breite betrug 3 m (Abbildung 73). Die Tiefen sind eher gering und erreichen maximal 0,3 m, strukturell ist der Gewässerabschnitt z. T. durchaus gut ausgestattet.



Abbildung 73: Faaker Seebach Restwasser Gregori. Fotos: KIS

Faaker Seebach – Müllnern Flkm 0,3

Die Restwasserstrecke ist stark verbaut und geradlinig geführt. Die mittlere benetzte Breite betrug 3,7 m (Abbildung 74). Die Tiefen sind eher gering und erreichen maximal 0,3 m, strukturell ist der Gewässerabschnitt verarmt, auch die Sohle ist befestigt.



Abbildung 74: Faaker Seebach Restwasser Müllnern. Fotos: KIS

Faaker Seebach – „Mühlbach 7“- unterer Teil (Flkm 1,7)

Es handelt sich hier prinzipiell um einen Mühlgang, also ein künstliches Gewässer, das sich allerdings in diesem Abschnitt völlig frei entwickelt hat. Es sind keinerlei Verbauungen vorhanden, das Gewässer mäandriert mit stark wechselnden Tiefen und Breiten und ist strukturell extrem gut ausgestattet (Abbildung 75).



Abbildung 75: Faaker Seebach - Mühlbach 7. Fotos: KIS

4.7.2 Ergebnisse der Fischbestandserhebungen

Faaker Seebach – Seeausrinn Flkm 6,1 – 7,1

Im Folgenden ist der Standardbericht der BAW-Scharfling eingefügt:

Die Bewertung erfolgt hier - für einen Vergleich mit den darunter liegenden Stellen – mit dem Leitbild des adaptierten Potamals.

Die Strecke ist - aufgrund des Erscheinungsbildes – aber nicht definitiv mit dem Leitbild zu bewerten.

Seebach

Seeausrinn, 27.Oktober 2011

FDA_ID 7667



Kurzbeschreibung der Messstelle
mäandrierend im Schilfgürtel

BEURTEILUNG

Orientierende Abschätzung der ökologischen Zustandklasse (FÖZ)

Qualitätselement Fische	Kein Handlungsbedarf (2)
-------------------------	--------------------------

Ökologische Zustandklasse, aktuelle Aufnahme, 27.Oktober 2011

Qualitätselement Fische	FIA 4,00	Klasse 4	Unbefriedigend
-------------------------	----------	----------	----------------

Frühere Einstufungen

keine				
keine				
keine				

Angaben zur Untersuchungsstelle und Probenahme

Tabelle 1: Stammdaten und Angaben zur Beprobung, Messstelle Seeausrinn

Gewässername	Seebach	Bundesland	Kärnten
Untersuchungsstelle	Seeausrinn	Bezirk	Villach Land
Messstellennummer		Gemeinde	Finkenstein
Turnusnummer		geogr. Länge (WGS 84) O	46,57270833
Probenummer		geogr. Breite (WGS 84) N	13,91111389
Aufnahme-ID (FDA)	7667	Route-ID	2374224174
Datum	27.10.2011	Stationierung [Messstelle]	
Auftraggeber	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8	Planungsraumnummer	
Auftragnehmer	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8	Detaillwasserkörper	903000014
Projektbearbeiter	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8		
Erhebungsgrund	Projekt		
Befischungskategorie	C		
Bioregion	Südalpen	Flussordnungszahl	03
Fischbioregion	Südalpen (C)	Huet-Zonation	Untere Forellenregion
Biozön. Region	Metarhithral	Adapt. Leitbild	151
Fluss-km von	6,1	Seehöhe [m]	560
Fluss-km bis	7,1	Ø Einzugsgebietsgröße [km²]	
Abschnittslänge [m]	1.000	EZG-Klasse	10km² bis 100km²
Ø Gewässerbettbreite [m]	5	Gefälle [‰]	20
Ursprünglicher Gewässercharakter	Moorbach	Abflussregime	Keine Angabe
Aktueller Streckencharakter	Fließstrecke		
Aktueller Belastungscharakter	unbeeinträchtigt	Bezugspegel (Name, Nummer)	aak/Bundessporthelm Faaker See, 212795
Strömung [semiquant.]		Distanz zur Quelle [km]	0,0
mittlere Wassertiefe [m]	2m - 5m	See oberhalb	ja
maximale Wassertiefe [m]	2m - 5m	Distanz zum See oh. [km]	0
Geologie	silikat	See unterhalb	nein
Einfluss der Geschiebeführung	wenig beeinträchtigt	Distanz zum See uh. [km]	
Ø Benetzte Breite [m]	5	Wasserführung	MQ - Mittelwasser bis Vegetationskante
pH-Wert	7,75	Sichttiefe	5
SBV		Befischbarkeit	gut
Wassertemperatur [°C] (F117)	11,7	mittl. Jahreslufttemperatur [°C]	7,344
Leitfähigkeit, 25°C [µS/cm] (F118)	357		
Eingesetzte Methoden und Aufwand			
Streifenbefischung, Tag		Anzahl der Durchgänge	1
Befischte Länge [m]	1.106	E-Gerät(e) Leistung in kW	2,2
Befischte Fläche [m²]	4.376	Ausgangsspannung [V]	660
		Anzahl Anoden	
		Anzahl Streifen/Teilstrecken	9
und ergänzende Methoden	Befischte Fläche [m²]	ergänzende Methoden	Aufwand [UE]

Angaben zur Aufnahme

z.T.schmal, Sichttiefe optimal, mäandrierend

Tab. 2: Beprobungsaufwand an der Messstelle Seeausrinn, Oktober 2011

Habitat	Str. Nr	DG	Länge [m]	Breite [m]	UE/Methode
Flussmitte unbestimmt	1	1	100	5	E-Bef. Tag Boot
Flussmitte unbestimmt	2	1	130	3	E-Bef. Tag Boot
Flussmitte unbestimmt	3	1	108	3	E-Bef. Tag Boot
Flussmitte unbestimmt	4	1	121	2	E-Bef. Tag Boot
sonstiges Naturufer	1	1	77	5	E-Bef. Tag Boot
sonstiges Naturufer	2	1	105	2	E-Bef. Tag Boot
sonstiges Naturufer	3	1	137	5	E-Bef. Tag Boot
sonstiges Naturufer	4	1	108	5	E-Bef. Tag Boot
sonstiges Naturufer	5	1	160	5	E-Bef. Tag Boot
sonstiges Naturufer	6	1	160	5	E-Bef. Tag Boot

Tab. 3: Verwendete Habitatgewichtung an der Messstelle Seeausrinn

Habitat	%
Flussmitte unbestimmt	50
sonstiges Naturufer	50

Fangergebnis, Leitbild und Gefährdungsstatus

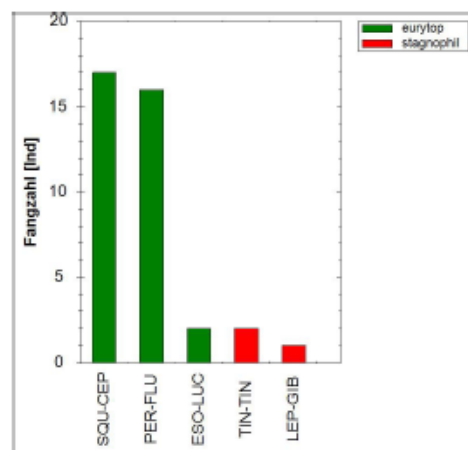


Abb. 3: Art-Rang-Kurve aus den Fangergebnissen Seebach, Seeausrinn

Tabelle 4: Leitbild, allochthone Arten und Gefährdungsstatus

Familie	Deutscher Name	Wiss. Artname	Leitbild	FFH	Rote Liste	IUCN	Fangzahl
Petromyzontidae	Ukrainisches Bachneunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	s	II	VU	DD	
Salmonidae	Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	b		NT		
	Seeforelle	<i>Salmo trutta lacustris</i>	s				
Thymallidae	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	s	V	VU	LC	
Cyprinidae	Aitel	<i>Squalius cephalus</i>	I		LC	LC	17
	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	s	II	VU	LC	
	Gründling	<i>Gobio gobio</i>	s		LC	LC	
	Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	s		NT	LC	
	Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	s		NT	LC	
	Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>	s		LC	LC	
	Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	s		LC	LC	
	Schleie	<i>Tinca tinca</i>	s		VU	LC	2
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	I		LC	LC	
	Semling	<i>Barbus balcanicus</i>	b	II	CR	NT	
Esocidae	Hecht	<i>Esox lucius</i>	s		NT		2
Gadidae	Aalrutte	<i>Lota lota</i>	s		VU		
Percidae	Flussbarsch	<i>Percus fluviatilis</i>	s		LC	LC	16
Centrarchidae	Sonnenbarsch	<i>Lepomis gibbosus</i>	NI		NE		1
aktuell: Leitbild 4 Taxa :: 17 Taxa			Taxa gesamt			5	
Fangzahl Leitbildarten 37			Fangzahl gesamt			38	

Fischökologisches Leitbild (Haunschmid et al., 2006)

- I Leitart
- b typische Begleitart
- s seltene Begleitart
- a! allochthon
- NI Neozoa

FFH...Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992)

- II Art gelistet in Anhang II der FFH-RL (Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen)
- IV Art gelistet in Anhang IV der FFH-RL (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten)
- V Art gelistet in Anhang V der FFH-RL (Arten, deren Entnahme und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können)

Gefährdungsstatus nach Wolfram & Milschl (2006), Rote Liste der Fische (Pisces) Österreichs und

IUCN (International Union for Conservation of Nature)

- RE regional ausgestorben oder verschollen (regionally extinct)
- CR vom Aussterben bedroht (critically endangered)
- EN stark gefährdet (endangered)
- VU gefährdet (vulnerable)
- NT Gefährdung droht (near threatened)
- LR geringes Risiko (lower risk)
- LC nicht gefährdet (least concern)
- DD Datenlage für eine Einstufung nicht ausreichend (data deficient)
- NE nicht eingestuft, es handelt sich meist um verbreitete und reproduzierende Neobiota (not evaluated)

Abundanz und Biomasse

Tabelle 5: Abundanz und Biomasse (E-Befischungen), Seebach, Seeausrinn, 27.10.2011

Deutscher Name	Species Code	Fangzahl	Abu [Ind/ha]	Biom [kg/ha]	Lt [cm] Mw ges	Gew [g] Mw ges	Alters Aufbau	Leitbild	FFH	Rote Liste
Aitel	SQU-CEP	17	83,4	55,3	35,4	662,6	3	I		LC
Flussbarsch	PER-FLU	16	54,3	0,9	8,6	15,6	3	s		LC
Hecht	ESO-LUC	2	7,3	2,2	31,8	302,9	4	s		NT
Schleie	TIN-TIN	2	7,6	0,7	17,4	94,0	4	s		VU
Sonnenbarsch	LEP-GIB	1	1,6	0,1	13,5	52,0	4	NI		NE
4 Arten von 17		gesamt	38	154,1	59,2					

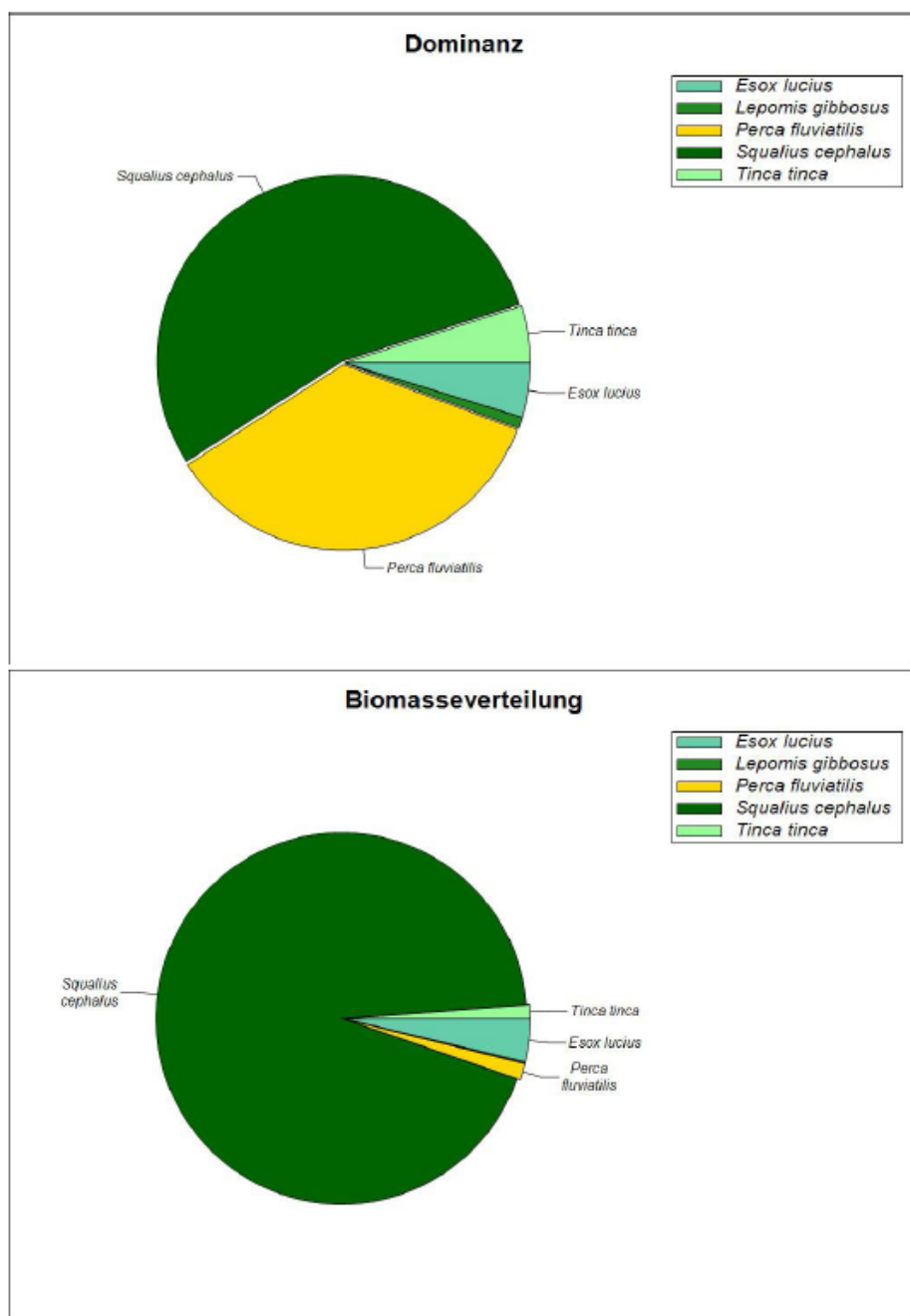


Abb. 4: Dominanz und Biomasseverteilung

Shannon-Index: 1,130

Äquität: 0,702

Biometrie und Fangrate

Tabelle 6: Biometrie der einzelnen Fischarten und fangspezifische Kenngrößen

Fischarten	Lt [cm]			n	statist. Methode	Fang- wahrsch. [%]	Fangerfolg		
	min	Mw	max				min	MW	max
Aitel	12,0	35,4	47,6	17			0,30	0,85	1,00
Flussbarsch	5,9	8,6	18,4	16			0,30	0,80	1,00
Hecht	23,0	31,8	40,6	2			0,90	0,95	1,00
Schleie	13,8	17,4	20,9	2			0,85	0,93	1,00
Sonnenbarsch	13,5	13,5	13,5	1			1,00	1,00	1,00
5 Arten			Summe	38					

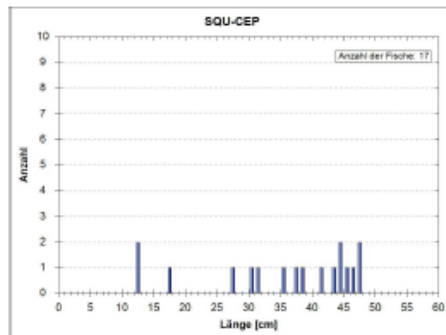
Altersaufbau der Leitarten und typischen Begleitarten (Gesamtfang)Aitel (*Squalius cephalus*), 3

Abb. 5: Längenfrequenzdiagramm der Leitarten (n>3), Okt. 2011

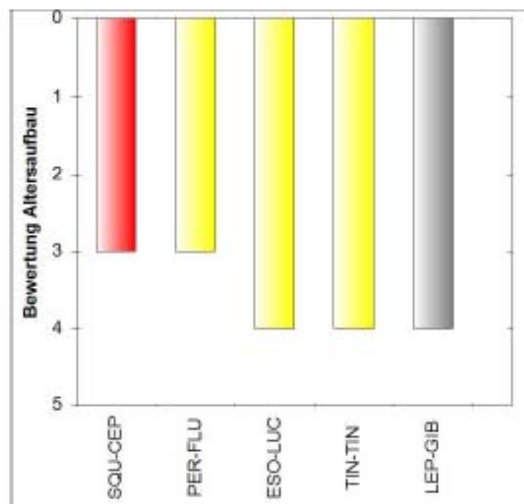


Abb. 6: Altersaufbau aller Arten im Überblick

Fischökologische Bewertung (FIA, FISCH INDEX AUSTRIA)**Tabelle 7: Fischökologische Bewertung, Seebach, Seeausrinn, 27.10.2011**

Zustandsbewertung (Detailebene metrics)					
Bestandsdaten	Abundanz Ind/ha	Biomasse kg/ha			ko-Kriterium Biomasse
	152,7	59,1			OK
1. Artenzusammensetzung & Gilden	Leitbild	Aktuell	Anteil/Differenz	Teilbewertung	Gesamt
Arten					
Leitarten	2	1	50%	4,0	
Typische Begleitarten	2	0	0%	5,0	
Seltene Begleitarten	13	3	23%	2,0	
				3,7	
Ökologische Gilden					
Strömung	5	2	3	4,0	
Reproduktion	6	3	3	4,0	
				4,0	
Artenzusammensetzung & Gilden gesamt					4,0
2. Dominanz	Leitbild	Aktuell	Differenz		Gesamt
Fischregionalindex	5,8	6,3	0,7	ko-Krit	3,0
3. Altersaufbau	Leitbild	Aktuell		Teilbew.(1-5)	Gesamt
Leitarten	2	1		4,0	
Typische Begleitarten	2	0		5,0	
Altersaufbau					4,3
Fischindex Austria ohne aktive ko-Kriterien					4,00
Qualitätselement Fläche		FIA 4,00	Klasse 4	Unbefriedigend	

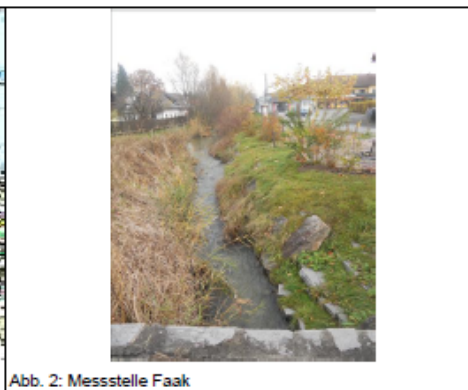
Faaker Seebach – Faak Flkm 5,8 (RW)

Im Folgenden ist der Standardbericht der BAW-Scharfling eingefügt:

Seebach

Faak (FW21537086), 24.Oktober 2011

FDA_ID 7677



Kurzbeschreibung der Messstelle

Restwasserstrecke, z.T. verbaut, adaptiertes Leitbild laut Leitbildkatalog BAW; statt *Barbus barbus* Hundsbärbe (*Barbus balcanicus* bzw. *B. petenyi*-Gr.).

BEURTEILUNG

Orientierende Abschätzung der ökologischen Zustandklasse (FÖZ)

Qualitätselement Fische	Handlungsbedarf (3)
-------------------------	---------------------

Ökologische Zustandklasse, aktuelle Aufnahme, 24.Oktober 2011

Qualitätselement Fische	FIA 2,63	Klasse 3	Mäßig
-------------------------	----------	----------	-------

Frühere Einstufungen

keine				
keine				
keine				

Angaben zur Untersuchungsstelle und Probenahme

Tabelle 1: Stammdaten und Angaben zur Beprobung, Messstelle Faak

Gewässername	Seebach	Bundesland	Kärnten
Untersuchungsstelle	Faak	Bezirk	Villach Land
Messstellennummer	FW21537086	Gemeinde	Finkenstein am Faaker See
Turnusnummer	B153	geogr. Länge (WGS 84) O	46,56898
Probenummer	2FW1109173	geogr. Breite (WGS 84) N	13,90345
Aufnahme-ID (FDA)	7677	Route-ID	2374224174
Datum	24.10.2011	Stationierung (Messstelle)	5,8
Auftraggeber	Amt der KTN Landesregierung, Abt. 15	Planungsraumnummer	
Auftragnehmer	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8	Detailwasserkörper	903000013
Projektbearbeiter	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8		
Erhebungsgrund	GZÜV		
Befischungskategorie	A1		
Bioregion	Südalpen	Flussordnungszahl	
Fischbioregion	Südalpen (C)	Huet-Zonation	Äschenregion
Biozön. Region	Metarhithral	Adapt. Leitbild	151
Fluss-km Mitte	5,8	Seehöhe [m]	552
		Ø Einzugsgebietsgröße [km²]	41
Abschnittslänge [m]	100	EZG-Klasse	10km² bis 100km²
Ø Gewässerbettbreite [m]	2,3	Gefälle [%]	5,9
Ursprünglicher Gewässercharakter	Sonstiges	Abflussregime	Keine Angabe
Aktueller Streckencharakter	Fließstrecke		
Aktueller Belastungscharakter	Restwasserstrecke	Bezugspegel (Name, Nummer)	Faak/Bundessportheim Faaker See, 212795
Strömung [semiquant.]		Distanz zur Quelle [km]	1,2
mittlere Wassertiefe [m]	0m - 0,35m	See oberhalb	ja
maximale Wassertiefe [m]	0,35m - 0,7m	Distanz zum See oh. [km]	1,1
Geologie	silikat	See unterhalb	nein
Einfluss der Geschlebeführung	wenig beeinträchtigt	Distanz zum See uh. [km]	
Ø Benetzte Breite [m]	2,2	Wasserführung	MNQ - Mittl. Niedrigwasser
pH-Wert		Sichttiefe	0,5
SBV		Befischbarkeit	sehr gut
Wassertemperatur [°C] (F117)	11,7	mittl. Jahreslufttemperatur [°C]	7,27
Leitfähigkeit, 25°C [µS/cm] (F118)	365		
Eingesetzte Methoden und Aufwand			
Elektrobefischung (Moran Zippin), Tag		Anzahl der Durchgänge	2
Befischte Länge [m]	100	E-Gerät(e) Leistung in kW	1,5
Befischte Fläche [m²]	220	Ausgangsspannung [V]	600
		Anzahl Anoden	1
		Anzahl Streifen/Teilstrecken	1

Angaben zur Aufnahme

sehr gut befischbar

Tab. 2: Beprobungsaufwand an der Messstelle Faak, Oktober 2011

Bezeichnung	Str.	Nr	DG	Länge [m]	Breite [m]	UE	Methode
Probestrecke	1	2		100	2,2		E-Bef. Tag Wat

Tab. 3: Habitattypen und Strukturgüte an der Messstelle Faak

Bezeichnung	Habitattyp in %			Strukturgüte
	Kolk	Furt	Rinnen	
Probestrecke	40	20	40	technisch geringfügig verändert (zw. 50% und 25%)

Fangergebnis, Leitbild und Gefährdungsstatus

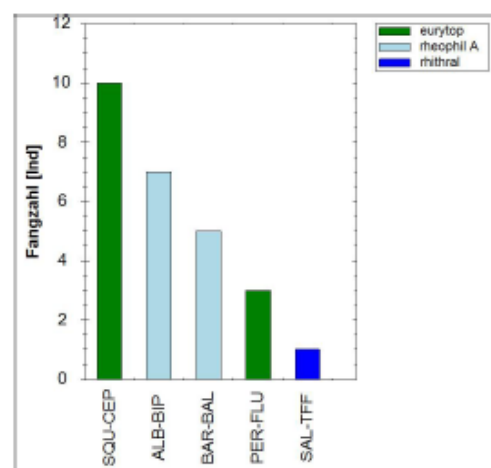


Abb. 3: Art-Rang-Kurve aus den Fangergebnissen Seebach, Faak

Tabelle 4: Leitbild, allochthone Arten und Gefährdungsstatus

Familie	Deutscher Name	Wiss. Artname	Leitbild	FFH	Rote Liste	IUCN	Fangzahl
Petromyzontidae	Ukrainisches Bachneunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	s	II	VU	DD	
Salmonidae	Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	b		NT		1
	Seeforelle	<i>Salmo trutta lacustris</i>	s				
Thymallidae	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	s	V	VU	LC	
Cyprinidae	Aitel	<i>Squalius cephalus</i>	I		LC	LC	10
	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	s	II	VU	LC	
	Gründling	<i>Gobio gobio</i>	s		LC	LC	
	Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	s		NT	LC	
	Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	s		NT	LC	
	Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>	s		LC	LC	
	Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	s		LC	LC	
	Schleie	<i>Tinca tinca</i>	s		VU	LC	
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	I		LC	LC	7
	Semling	<i>Barbus balcanicus</i>	b	II	CR	NT	5
Esocidae	Hecht	<i>Esox lucius</i>	s		NT		
Gadidae	Aalrutte	<i>Lota lota</i>	s		VU		
Percidae	Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	s		LC	LC	3
aktuell: Leitbild 5 Taxa :: 17 Taxa			Taxa gesamt			5	
Fangzahl Leitbildarten 28			Fangzahl gesamt			26	

Fischökologisches Leitbild (Haunschmid et al., 2006)

I Leitart

b typische Begleitart

s seltene Begleitart

a! allochthon

N! Neozoa

FFH...Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992)

II Art gelistet in Anhang II der FFH-RL (Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen)

IV Art gelistet in Anhang IV der FFH-RL (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten)

V Art gelistet in Anhang V der FFH-RL (Arten, deren Entnahme und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können)

Gefährdungsstatus nach Wolfram & Mikschl (2006), Rote Liste der Fische (Pisces) Österreichs und

IUCN (International Union for Conservation of Nature)

RE regional ausgestorben oder verschollen (regionally extinct)

CR vom Aussterben bedroht (critically endangered)

EN stark gefährdet (endangered)

VU gefährdet (vulnerable)

NT Gefährdung droht (near threatened)

LR geringes Risiko (lower risk)

LC nicht gefährdet (least concern)

DD Datenlage für eine Einstufung nicht ausreichend (data deficient)

NE nicht eingestuft, es handelt sich meist um verbreitete und reproduzierende Neobiota (not evaluated)

Abundanz und Biomasse

Tabelle 5: Abundanz und Biomasse (E-Befischungen), Seebach, Faak, 24.10.2011

Deutscher Name	Species Code	Fangzahl	Abu [Ind/ha]	95% Konfid.	Biom [kg/ha]	95% Konfid.	Lt [cm] Mw ges	Gew [g] Mw ges	Alters Aufbau	Leitbild
Aitel	SQU-CEP	10	543,5		18,8		12,7	34,6	3	I
Bachforelle	SAL-TFF	1	43,5	0,0	4,0	0,0	22,5	92,0	4	b
Flussbarsch	PER-FLU	3	130,4	0,0	8,6	0,0	17,7	66,0	4	s
Schneider	ALB-BIP	7	380,4		1,8		7,9	4,8	4	I
Semling	BAR-BAL	5	217,4	0,0	6,1	0,0	13,0	28,0	4	b
5 Arten von 17	gesamt	26	1.315,2		39,3					

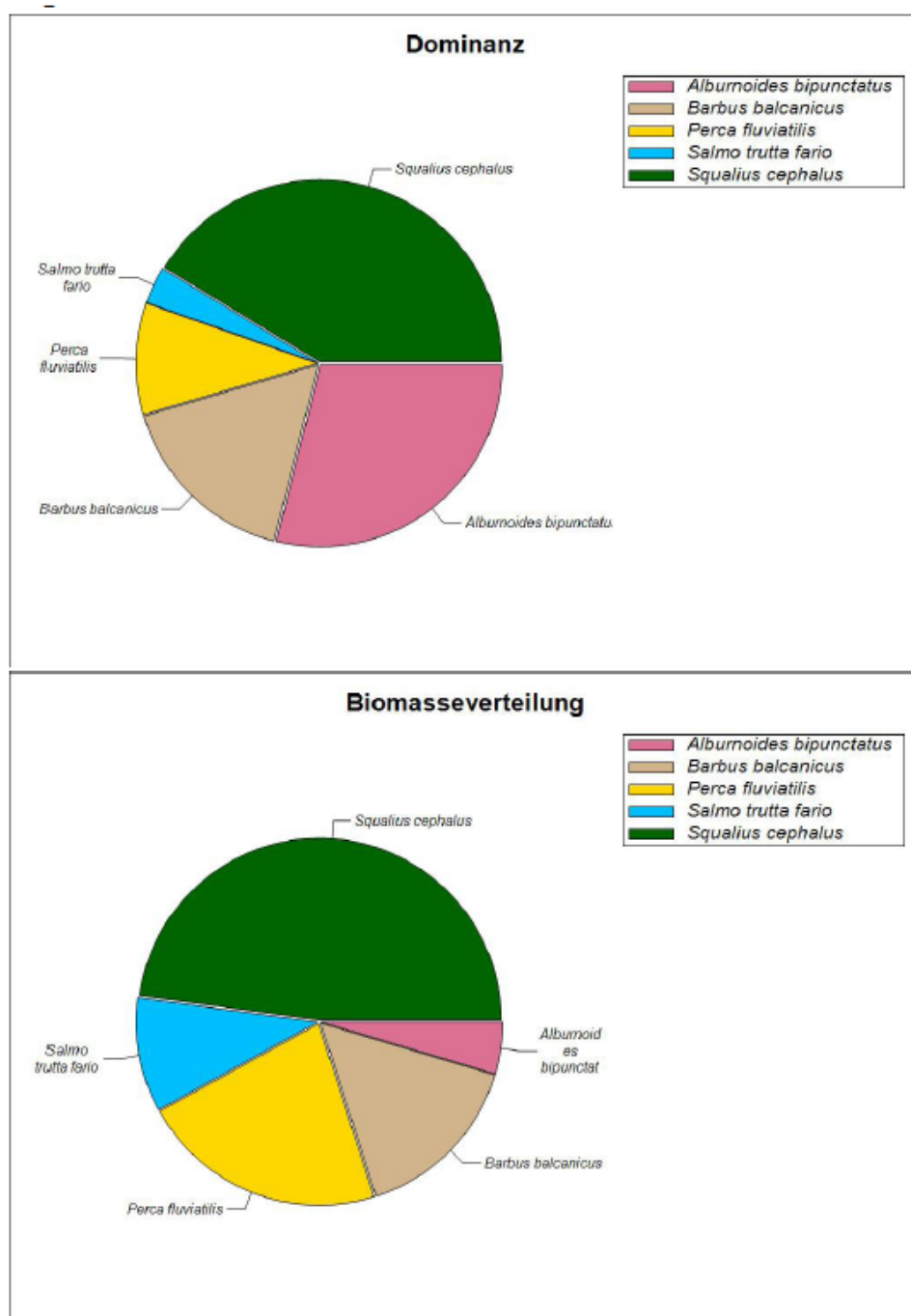


Abb. 4: Dominanz und Biomasseverteilung

Shannon-Index: 1,412

Äquität: 0,878

Biometrie und Fangrate

Tabelle 6: Biometrie der einzelnen Fischarten und fangspezifische Kenngrößen

Fischarten	Lt [cm]			n	statist. Methode	Fang-wahrsch. [%]	Fangerfolg		
	min	Mw	max				min	MW	max
Aitel	4,6	12,7	23,7	10			0,80	0,80	0,80
Bachforelle	22,5	22,5	22,5	1	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Flussbarsch	15,4	17,7	20,0	3	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Schneider	6,5	7,9	10,3	7			0,80	0,80	0,80
Semling	9,6	13,0	16,8	5	MZ	100	1,00	1,00	1,00
5 Arten		Summe		26					

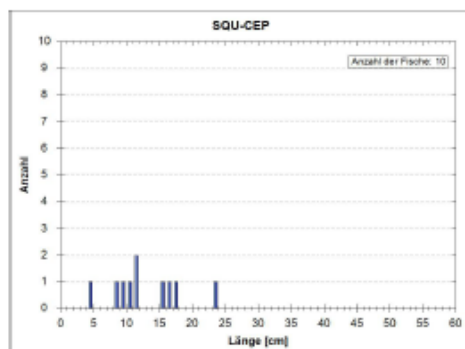
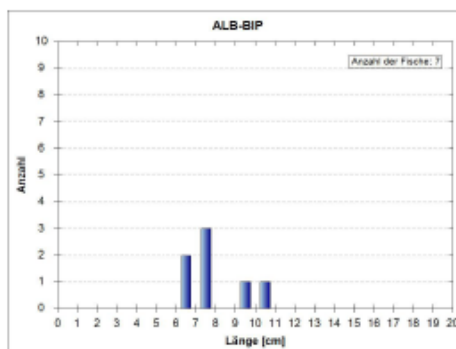
Altersaufbau der Leitarten und typischen Begleitarten (Gesamtfang)Aitel (*Squalius cephalus*), 3Schneider (*Alburnoides bipunctatus*), 4

Abb. 5: Längenfrequenzdiagramm der Leitarten (n>3), Okt. 2011

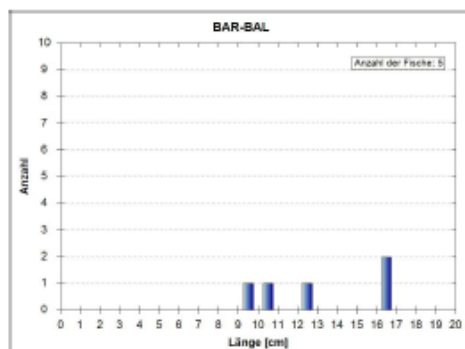
Semling (*Barbus balcanicus*), 4

Abb. 6: Längenfrequenzdiagramm der typischen Begleitarten (n>3), Okt. 2011

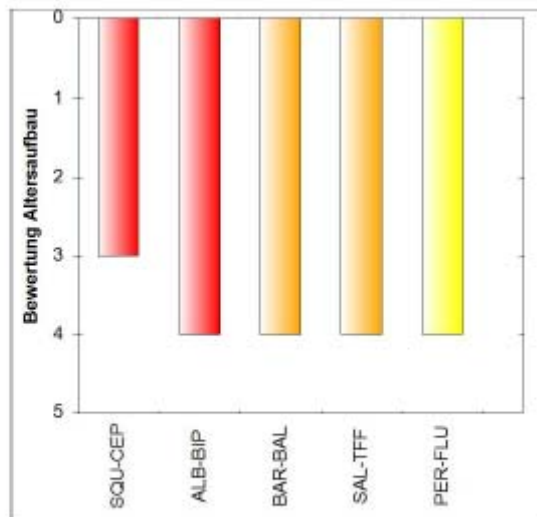


Abb. 7: Altersaufbau aller Arten im Überblick

Fischökologische Bewertung (FIA, FISCH INDEX AUSTRIA)

Tabelle 7: Fischökologische Bewertung, Seebach, Faak, 24.10.2011

Zustandsbewertung (Detailebene metrics)					
Bestandsdaten	Abundanz Ind/ha	Biomasse kg/ha			ko-Kriterium Biomasse
	1.315,2	39,3			OK
1. Artenzusammensetzung & Gilden	Leitbild	Aktuell	Anteil/Differenz	Teilbewertung	Gesamt
Arten					
Leitarten	2	2	100%	1,0	
Typische Begleitarten	2	2	100%	1,0	
Seltene Begleitarten	13	1	8%	4,0	
				2,0	
Ökologische Gilden					
Strömung	5	3	2	3,0	
Reproduktion	6	2	4	4,0	
				3,5	
Artenzusammensetzung & Gilden gesamt					1,9
2. Dominanz	Leitbild	Aktuell	Differenz		Gesamt
Fischregionsindex	5,6	5,9	0,3		1,0
3. Altersaufbau	Leitbild	Aktuell		Teilbew. (1-5)	Gesamt
Leitarten	2	2		3,5	
Typische Begleitarten	2	2		4,0	
Altersaufbau					3,7
Fischindex Austria ohne aktive ko-Kriterien					2,63
Qualitätselement Fläche		FIA 2,63	Klasse 3	Mäßig	

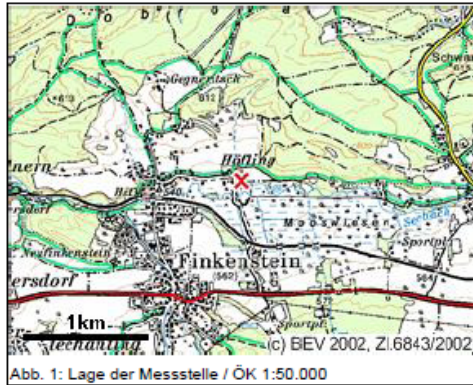
Faaker Seebach – Höfling Flkm 3,4 (RW)

Im Folgenden ist der Standardbericht der BAW-Scharfling eingefügt:

Seebach

Brücke Höfling (FW21537076), 24.Oktober 2011

FDA_ID 7676



Kurzbeschreibung der Messstelle

mäandrierend, Totholz; adaptiertes Leitbild gemäß Leitbildkatalog BAW

BEURTEILUNG

Orientierende Abschätzung der ökologischen Zustandklasse (FÖZ)

Qualitätselement Fische	Kein Handlungsbedarf (1)
-------------------------	--------------------------

Ökologische Zustandklasse, aktuelle Aufnahme, 24.Oktober 2011

Qualitätselement Fische	FIA 2,20	Klasse 2	Gut
-------------------------	----------	----------	-----

Frühere Einstufungen

keine				
keine				
keine				

Angaben zur Untersuchungsstelle und Probenahme

Tabelle 1: Stammdaten und Angaben zur Beprobung, Messstelle Brücke Höfling

Gewässername	Seebach	Bundesland	Kärnten
Untersuchungsstelle	Brücke Höfling	Bezirk	Villach Land
Messstellenummer	FW21537076	Gemeinde	Finkenstein am Faaker See
Turnusnummer	B153	geogr. Länge (WGS 84) O	46,56913
Probenummer	2FW1109174	geogr. Breite (WGS 84) N	13,87811
Aufnahme-ID (FDA)	7676	Route-ID	2374224174
Datum	24.10.2011	Stationierung [Messstelle]	3,3
Auftraggeber	Kärntner Institut für Seenforschung	Planungsraumnummer	
Auftragnehmer	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8	Detailwasserkörper	903000009
Projektbearbeiter	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8		
Erhebungsgrund	GZÜV		
Befischungskategorie	A1		
Bioregion	Südalpen	Flussordnungszahl	
Fischbioregion	Südalpen (C)	Huet-Zonation	Äschenregion
Biozön. Region	Metarhithral	Adapt. Leitbild	151
Fluss-km Mitte	3,3	Seehöhe [m]	531
		Ø Einzugsgebietsgröße [km²]	52
Abschnittslänge [m]	100	EZG-Klasse	10km² bis 100km²
Ø Gewässerbettbreite [m]	3,7	Gefälle [‰]	6,48
Ursprünglicher Gewässercharakter	Sonstiges	Abflussregime	Keine Angabe
Aktueller Streckencharakter	Fließstrecke		
Aktueller Belastungscharakter	Restwasserstrecke	Bezugspegel (Name, Nummer)	Faak/Bundessportheim Faaker See, 212795
Strömung [semiquant.]		Distanz zur Quelle [km]	3,7
mittlere Wassertiefe [m]	0,35m - 0,7m	See oberhalb	ja
maximale Wassertiefe [m]	1,0m - 1,5m	Distanz zum See oh. [km]	3,6
Geologie	silikat	See unterhalb	nein
Einfluss der Geschiebeführung	wenig beeinträchtigt	Distanz zum See uh. [km]	
Ø Benetzte Breite [m]	3,7	Wasserführung	MNQ - Mittl. Niedrigwasser
pH-Wert		Sichttiefe	1,1
SBV		Befischbarkeit	sehr gut
Wassertemperatur [°C] (F117)	10,7	mittl. Jahreslufttemperatur [°C]	7,2
Leitfähigkeit, 25°C [µS/cm] (F118)	408		
Eingesetzte Methoden und Aufwand			
Elektrobefischung (Moran Zippin), Tag		Anzahl der Durchgänge	2
Befischte Länge [m]	100	E-Gerät(e) Leistung in kW	1,5
Befischte Fläche [m²]	370	Ausgangsspannung [V]	600
		Anzahl Anoden	1
		Anzahl Streifen/Teilstrecken	1

Angaben zur Aufnahme

sehr gut befischbar, strukturreich

Tab. 2: Beprobungsaufwand an der Messstelle Brücke Höfling, Oktober 2011

Bezeichnung	Str. Nr.	DG	Länge [m]	Breite [m]	UF	Methode
Probestrecke	1	2	100	3,7		E-Bef. Tag Wat

Tab. 3: Habitattypen und Strukturgüte an der Messstelle Brücke Höfling

Bezeichnung	Habitattyp in %			Strukturgüte
	Kolk	Furt	Rinner	
Probestrecke	30	40	30	natürlich

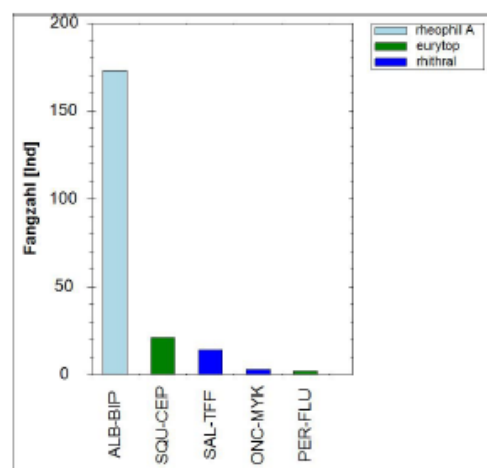
Fangergebnis, Leitbild und Gefährdungsstatus

Abb. 3: Art-Rang-Kurve aus den Fangergebnissen Seebach, Brücke Höfling

Tabelle 4: Leitbild, allochthone Arten und Gefährdungsstatus

Familie	Deutscher Name	Wiss. Artnamen	Leitbild	FFH	Rote Liste	IUCN	Fangzahl
Petromyzontidae	Ukrainisches Bachneunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	s	II	VU	DD	
Salmonidae	Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	b		NT		14
	Seeforelle	<i>Salmo trutta lacustris</i>	s				
Thymallidae	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	s	V	VU	LC	
Cyprinidae	Aitel	<i>Squalius cephalus</i>	i		LC	LC	21
	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	s	II	VU	LC	
	Gründling	<i>Gobio gobio</i>	s		LC	LC	
	Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	s		NT	LC	
	Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	s		NT	LC	
	Rotauge	<i>Rutilus rutilus</i>	s		LC	LC	
	Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	s		LC	LC	
	Schleie	<i>Tinca tinca</i>	s		VU	LC	
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	i		LC	LC	173
	Semling	<i>Barbus balcanicus</i>	b	II	CR	NT	
Esocidae	Hecht	<i>Esox lucius</i>	s		NT		
Gadidae	Aalrutte	<i>Lota lota</i>	s		VU		
Percidae	Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	s		LC	LC	2
Salmonidae	Regenbogenforelle	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	NI		NE		3
aktuell::Leitbild 4 Taxa :: 17 Taxa							Taxa gesamt 5
Fangzahl Leitbildarten 210							Fangzahl gesamt 213

Fischökologisches Leitbild (Haunschmid et al., 2006)

I Leitart

b typische Begleitart

s seltene Begleitart

a! allochthon

NI Neozoa

FFH...Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21.Mai 1992)

II Art gelistet in Anhang II der FFH-RL (Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen)

IV Art gelistet in Anhang IV der FFH-RL (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten)

V Art gelistet in Anhang V der FFH-RL (Arten, deren Entnahme und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können)

Gefährdungsstatus nach Wolfram & Miksch (2006), Rote Liste der Fische (Pisces) Österreichs und

IUCN (International Union for Conservation of Nature)

RE regional ausgestorben oder verschollen (regionally extinct)

CR vom Aussterben bedroht (critically endangered)

EN stark gefährdet (endangered)

VU gefährdet (vulnerable)

NT Gefährdung droht (near threatened)

LR geringes Risiko (lower risk)

LC nicht gefährdet (least concern)

DD Datenlage für eine Einstufung nicht ausreichend (data deficient)

NE nicht eingestuft, es handelt sich meist um verbreitete und reproduzierende Neobiota (not evaluated)

Abundanz und Biomasse

Tabelle 5: Abundanz und Biomasse (E-Befischungen), Seebach, Brücke Höfling, 24.10.2011

Deutscher Name	Species Code	Fangzahl	Abu [Ind/ha]	95% Konfid.	Biom [kg/ha]	95% Konfid.	Lt [cm] Mw ges	Gew [g] Mw ges	Alters Aufbau	Leitbild
Aitel	SQU-CEP	21	583,8	58,3	22,8	2,3	12,8	39,1	3	i
Bachforelle	SAL-TFF	14	450,5	220,2	174,6	85,4	29,2	387,6	3	b
Flussbarsch	PER-FLU	2	67,6		0,5		8,7	8,0	4	s
Regenbogenforelle	ONC-MYK	3	81,1	0,0	33,4	0,0	33,3	412,3	4	NI
Schneider	ALB-BIP	173	5.250,1	514,6	39,4	3,8	9,1	7,5	1	i
4 Arten von 17	gesamt	213	6.433,1		270,8					

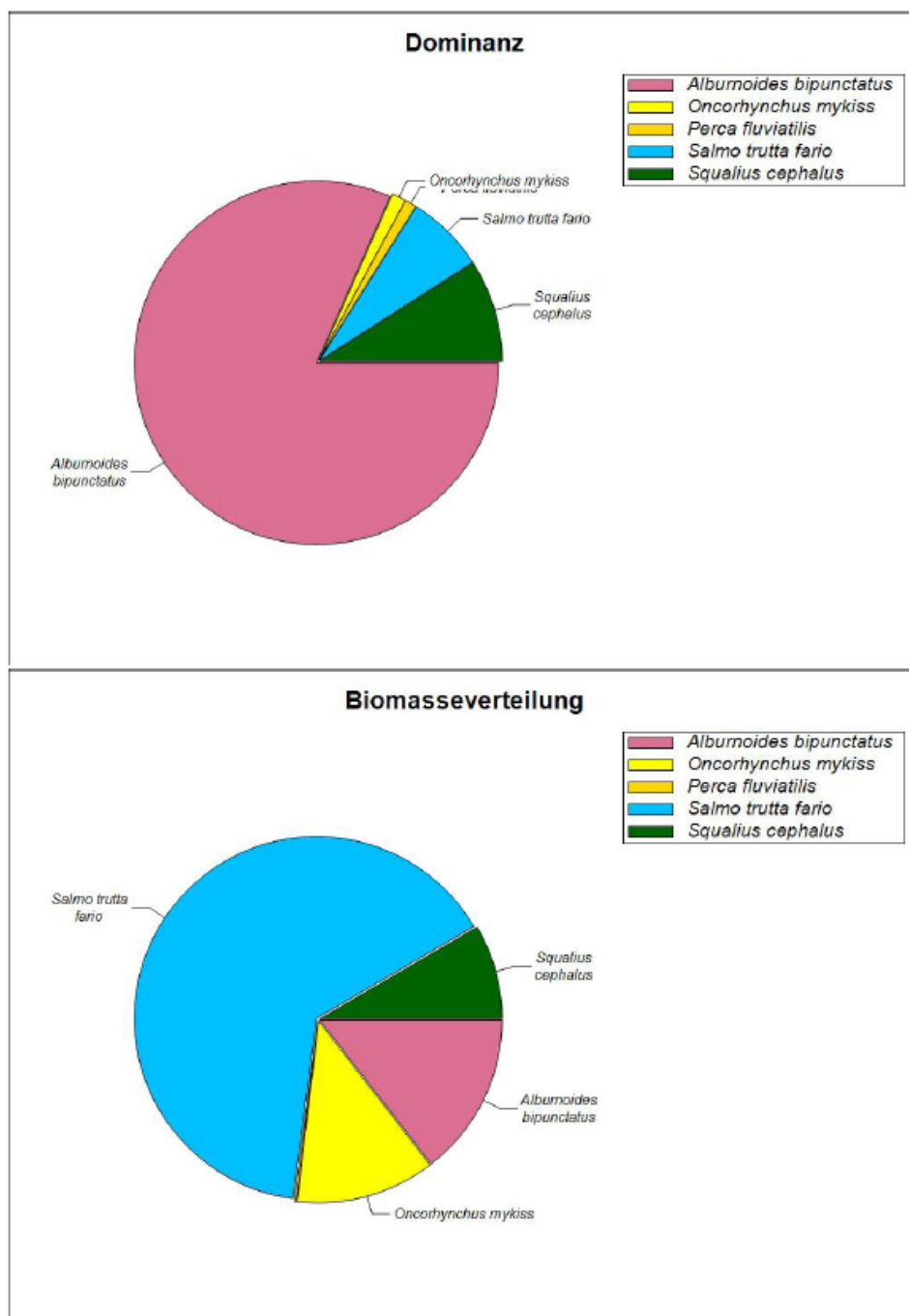


Abb. 4: Dominanz und Biomasseverteilung

Shannon-Index: 0,680

Äquität: 0,423

Biometrie und Fangrate

Tabelle 6: Biometrie der einzelnen Fischarten und fangspezifische Kenngrößen

Fischarten	Lt [cm]			n	statist. Methode	Fang-wahrsch. [%]	Fangerfolg		
	min	Mw	max				min	MW	max
Aitel	6,0	12,8	21,0	21	MZ	83	0,97	0,97	0,97
Bachforelle	6,6	29,2	47,9	14	MZ	60	0,84	0,84	0,84
Flussbarsch	8,5	8,7	8,9	2			0,80	0,80	0,80
Regenbogenforelle	30,1	33,3	37,8	3	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Schneider	4,0	9,1	13,2	173	MZ	67	0,89	0,89	0,89
5 Arten		Summe		213					

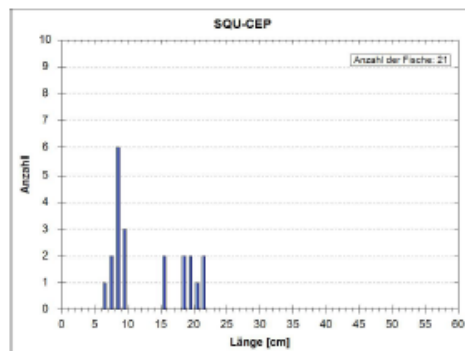
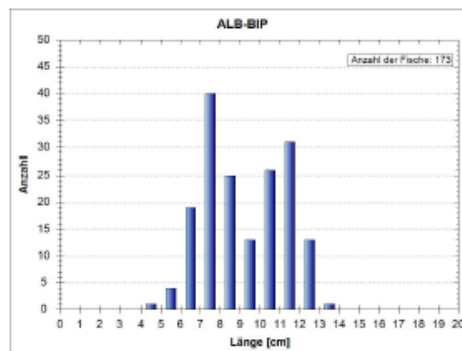
Altersaufbau der Leitarten und typischen Begleitarten (Gesamtfang)Aitel (*Squalius cephalus*), 3Schneider (*Albumoides bipunctatus*), 1

Abb. 5: Längenfrequenzdiagramm der Leitarten (n>3), Okt. 2011

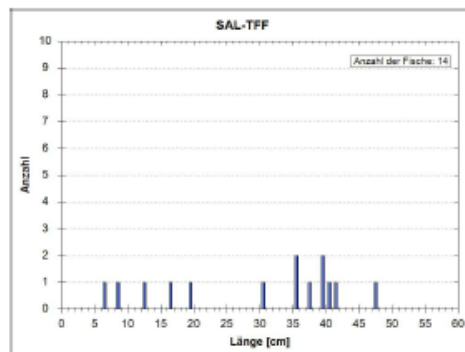
Bachforelle (*Salmo trutta fario*), 3

Abb. 6: Längenfrequenzdiagramm der typischen Begleitarten (n>3), Okt. 2011

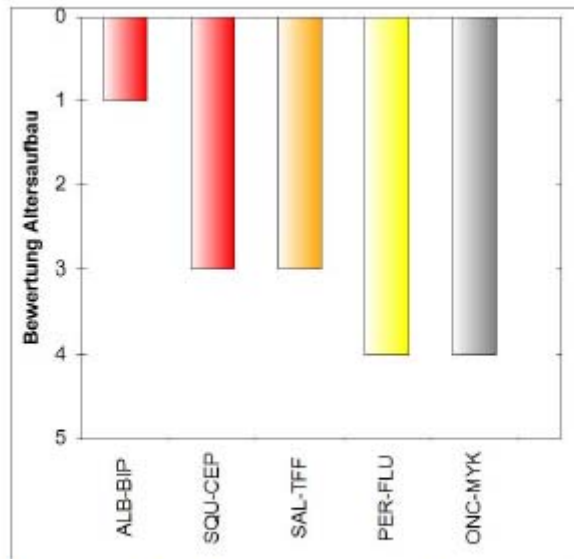


Abb. 7: Altersaufbau aller Arten im Überblick

Fischökologische Bewertung (FIA, FISCH INDEX AUSTRIA)

Tabelle 7: Fischökologische Bewertung, Seebach, Brücke Höfling, 24.10.2011

Zustandsbewertung (Detailebene metrics)					
Bestandsdaten	Abundanz Ind/ha	Biomasse kg/ha			ko-Kriterium Biomasse
	6.433,0	270,8			OK
1. Artenzusammensetzung & Gilden	Leitbild	Aktuell	Anteil/Differenz	Teilbewertung	Gesamt
Arten					
Leitarten	2	2	100%	1,0	
Typische Begleitarten	2	1	50%	2,0	
Seltene Begleitarten	13	1	8%	4,0	
				2,3	
Ökologische Gilden					
Strömung	5	3	2	3,0	
Reproduktion	6	2	4	4,0	
				3,5	
Artenzusammensetzung & Gilden gesamt					2,1
2. Dominanz	Leitbild	Aktuell	Differenz		Gesamt
Fischregionsindex	5,6	5,5	0,1		1,0
3. Altersaufbau	Leitbild	Aktuell		Teilbew.(1-5)	Gesamt
Leitarten	2	2		2,0	
Typische Begleitarten	2	1		4,0	
Altersaufbau					2,7
Fischindex Austria ohne aktive ko-Kriterien					2,20
Qualitätselement Fische		FIA 2,20	Klasse 2	Gut	

Faaker Seebach – Gregori Flkm 1,1 (RW)

Im Folgenden ist der Standardbericht der BAW-Scharfling eingefügt:

Seebach

Gregory RW, 24.Oktober 2011

FDA_ID 7664



Abb. 1: Lage der Messstelle / ÖK 1:50.000



Abb. 2: Messstelle Gregory RW

Kurzbeschreibung der Messstelle

restwasser, strukturell relativ ok

BEURTEILUNG

Orientierende Abschätzung der ökologischen Zustandklasse (FÖZ)

Qualitätselement Fische	Kein Handlungsbedarf (2)
-------------------------	--------------------------

Ökologische Zustandklasse, aktuelle Aufnahme, 24.Oktober 2011

Qualitätselement Fische	FIA 2,61	Klasse 3	Mäßig
-------------------------	----------	----------	-------

Frühere Einstufungen

keine				
keine				
keine				

Angaben zur Untersuchungsstelle und Probenahme

Tabelle 1: Stammdaten und Angaben zur Beprobung, Messstelle Gregory RW

Gewässername	Seebach	Bundesland	Kärnten
Untersuchungsstelle	Gregory RW	Bezirk	Villach Land
Messstellennummer		Gemeinde	Finkenstein
Turnusnummer		geogr. Länge (WGS 84) O	46,568456
Probenummer		geogr. Breite (WGS 84) N	13,855462
Aufnahme-ID (FDA)	7664	Route-ID	2374224174
Datum	24.10.2011	Stationierung [Messstelle]	
Auftraggeber		Planungsraumnummer	
Auftragnehmer	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8	Detaillwasserkörper	903000005
Projektbearbeiter	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8		
Erhebungsgrund	Projekt		
Befischungskategorie	A1		
Bioregion	Südalpen	Flussordnungszahl	03
Fischbioregion	Südalpen (C)	Huet-Zonation	Obere Forellenregion
Biozön. Region	Metarhithal	Adapt. Leitbild	
Fluss-km Mitte	1,1	Seehöhe [m]	520
		Ø Einzugsgebietsgröße [km²]	
Abschnittslänge [m]	100	EZG-Klasse	10km² bis 100km²
Ø Gewässerbettbreite [m]	3	Gefälle [‰]	20
Ursprünglicher Gewässercharakter	Niederungsbach -fluss	Abflussregime	Keine Angabe
Aktueller Streckencharakter	Fließstrecke		
Aktueller Belastungscharakter	Restwasserstrecke	Bezugspegel (Name, Nummer)	
Strömung [semiquant.]		Distanz zur Quelle [km]	5,6
mittlere Wassertiefe [m]	0m - 0,35m	See oberhalb	ja
maximale Wassertiefe [m]	0m - 0,35m	Distanz zum See oh. [km]	5,6
Geologie	silikat	See unterhalb	nein
Einfluss der Geschiebeführung	wenig beeinträchtigt	Distanz zum See uh. [km]	
Ø Benetzte Breite [m]	3	Wasserführung	MQ - Mittelwasser bis Vegetationskante
pH-Wert	7,02	Sichttiefe	0,3
SBV		Befischbarkeit	gut
Wassertemperatur [°C] (F117)	9,5	mittl. Jahreslufttemperatur [°C]	7,185
Leitfähigkeit, 25°C [µS/cm] (F118)	461		
Eingesetzte Methoden und Aufwand			
Elektrobefischung (Moran Zippin), Tag		Anzahl der Durchgänge	2
Befischte Länge [m]	100	E-Gerät(e) Leistung in kW	1,2
Befischte Fläche [m²]	300	Ausgangsspannung [V]	600
		Anzahl Anoden	1
		Anzahl Streifen/Teilstrecken	1

Angaben zur Aufnahme

sehr gut befischbar

Tab. 2: Beprobungsaufwand an der Messstelle Gregory RW, Oktober 2011

Bezeichnung	Str.	Nr	DG	Länge [m]	Breite [m]	UE	Methode
Probestrecke	1	2		100	3		E-Bef. Tag Wat

Tab. 3: Habitattypen und Strukturgüte an der Messstelle Gregory RW

Bezeichnung	Habitattyp in %			Strukturgüte
	Kolk	Furt	Rinner	
Probestrecke	30	30	40	naturnah (weniger als 25% technisch verändert)

Fangergebnis, Leitbild und Gefährdungsstatus

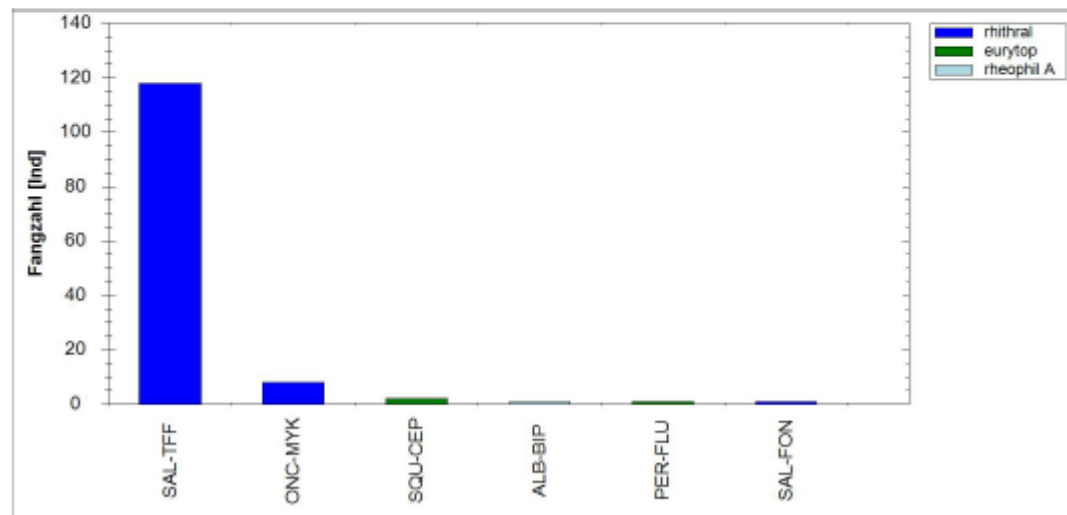


Abb. 3: Art-Rang-Kurve aus den Fangergebnissen Seebach, Gregory RW

Tabelle 4: Leitbild, allochthone Arten und Gefährdungsstatus

Familie	Deutscher Name	Wiss. Artname	Leitbild	FFH	Rote Liste	IUCN	Fangzahl
Petromyzontidae	Ukrainisches Bachneunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	s	II	VU	DD	
Salmonidae	Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	i		NT		118
Thymallidae	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	b	V	VU	LC	
Cyprinidae	Aitel	<i>Squalius cephalus</i>	s		LC	LC	2
Cottidae	Koppe	<i>Cottus gobio</i>	b	II	NT	LC	
Barbatulidae	Bachschmerle	<i>Barbatula barbatula</i>	s		LC	LC	
Salmonidae	Bachsaibling	<i>Salvelinus fontinalis</i>	NI		NE		1
	Regenbogenforelle	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	NI		NE		8
Cyprinidae	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>			LC	LC	1
Percidae	Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>			LC	LC	1

aktuell: Leitbild 2 Taxa :: 6 Taxa

Taxa gesamt 6

Fangzahl Leitbildarten 120

Fangzahl gesamt 131

Fischökologisches Leitbild (Haunschmid et al., 2006)

- I Leitart
- b typische Begleitart
- s seltene Begleitart
- a! allochthon
- NI Neozoa

FFH...Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992)

II Art gelistet in Anhang II der FFH-RL (Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen)

IV Art gelistet in Anhang IV der FFH-RL (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten)

V Art gelistet in Anhang V der FFH-RL (Arten, deren Entnahme und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können)

Gefährdungsstatus nach Wolfram & Mikschl (2006), Rote Liste der Fische (Pisces) Österreichs und

IUCN (International Union for Conservation of Nature)

RE regional ausgestorben oder verschollen (regionally extinct)

CR vom Aussterben bedroht (critically endangered)

EN stark gefährdet (endangered)

VU gefährdet (vulnerable)

NT Gefährdung droht (near threatened)

LR geringes Risiko (lower risk)

LC nicht gefährdet (least concern)

DD Datenlage für eine Einstufung nicht ausreichend (data deficient)

NE nicht eingestuft, es handelt sich meist um verbreitete und reproduzierende Neobiota (not evaluated)

Abundanz und Biomasse

Tabelle 5: Abundanz und Biomasse (E-Befischungen), Seebach, Gregory RW, 24.10.2011

Deutscher Name	Species Code	Fangzahl	Abu [Ind/ha]	95% Konfid.	Biom [kg/ha]	95% Konfid.	Lt [cm] Mw ges	Gew [g] Mw ges	Alters Aufbau	Leitbild
Aitel	SQU-CEP	2	66,7	0,0	2,2	0,0	14,6	33,0	4	s
Bachforelle	SAL-TFF	118	4.032,6	156,6	169,1	6,6	13,8	41,9	2	i
Bachsaibling	SAL-FON	1	33,3	0,0	7,7	0,0	27,7	232,0	4	NI
Flussbarsch	PER-FLU	1	33,3	0,0	0,3	0,0	8,7	8,0	4	
Regenbogenforelle	ONC-MYK	8	266,7	0,0	30,1	0,0	20,8	112,8	3	NI
Schneider	ALB-BIP	1	33,3	0,0	0,2	0,0	9,1	6,0	4	
2 Arten von 6	gesamt	131	4.465,9		209,6	6,6				

2011-KTN/Fische

Seebach/Gregory RW

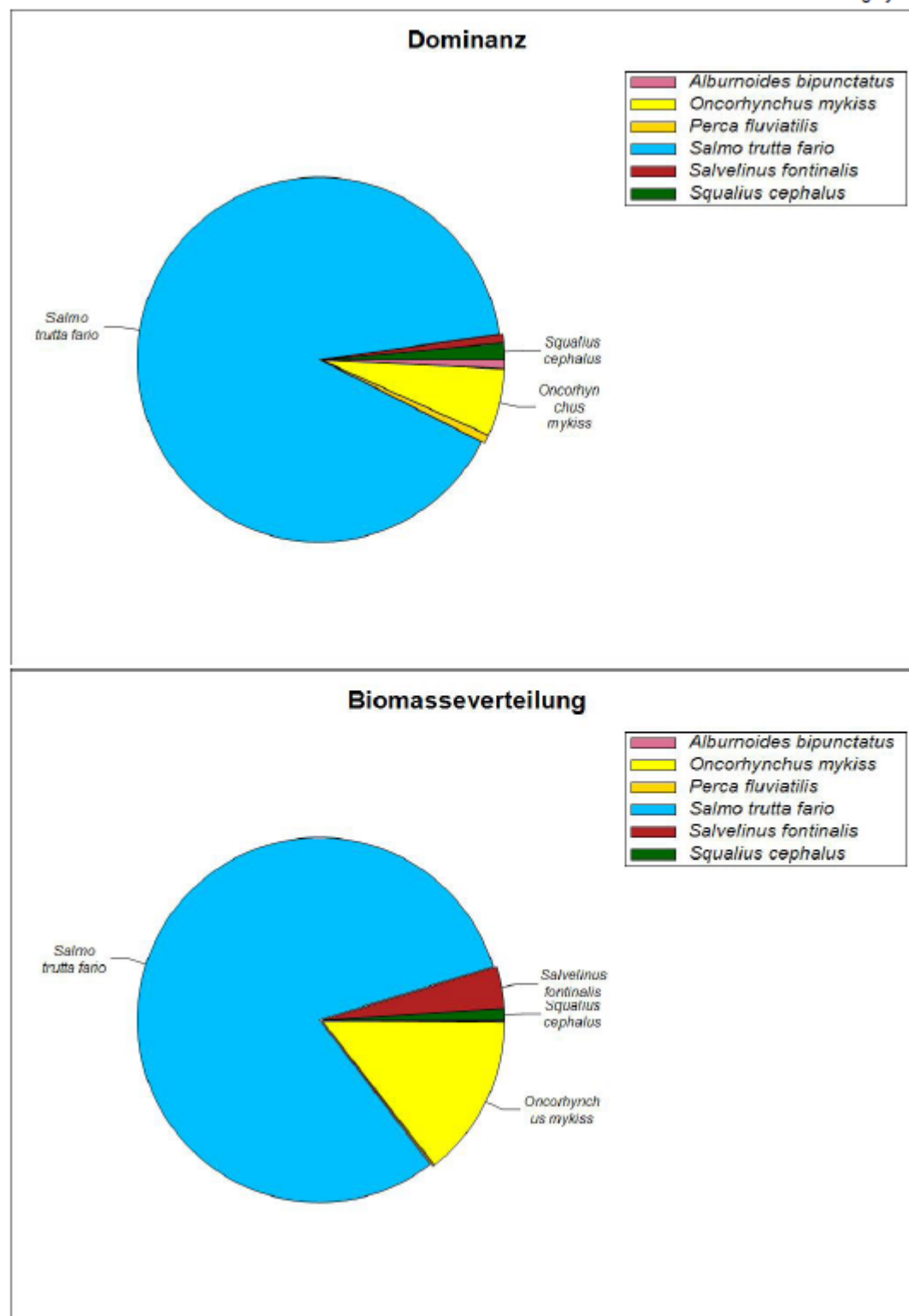


Abb. 4: Dominanz und Biomasseverteilung

Shannon-Index: 0,440

Äquität: 0,246

Biometrie und Fangrate

Tabelle 6: Biometrie der einzelnen Fischarten und fangspezifische Kenngrößen

Fischarten	Lt [cm]			n	statist. Methode	Fang- wahrsch. [%]	Fangerfolg		
	min	Mw	max				min	MW	max
Aitel	14,2	14,6	15,1	2	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Bachforelle	5,6	13,8	40,5	118	MZ	84	0,98	0,98	0,98
Bachsaibling	27,7	27,7	27,7	1	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Flussbarsch	8,7	8,7	8,7	1	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Regenbogenforelle	12,0	20,8	28,1	8	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Schneider	9,1	9,1	9,1	1	MZ	100	1,00	1,00	1,00
6 Arten			Summe	131					

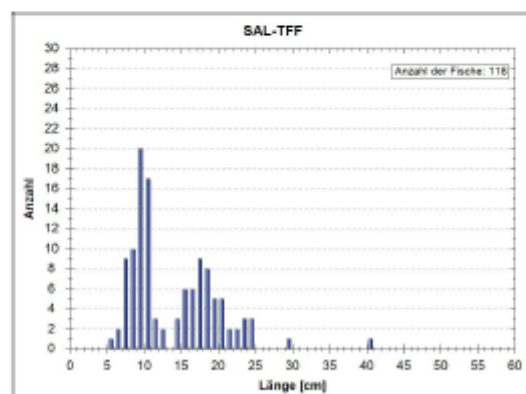
Altersaufbau der Leitarten und typischen Begleitarten (Gesamtfang)Bachforelle (*Salmo trutta fario*), 2

Abb. 5: Längenfrequenzdiagramm der Leitarten (n>3), Okt. 2011

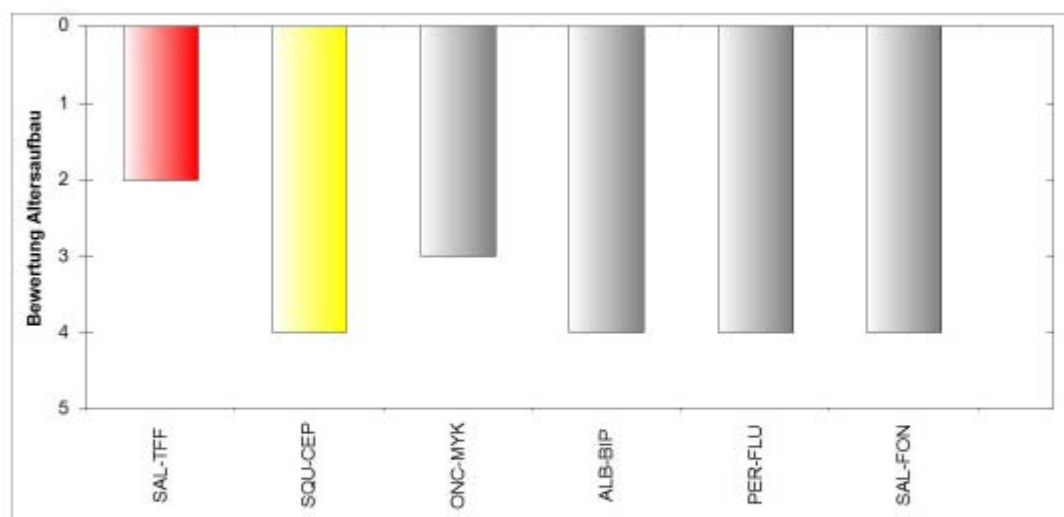


Abb. 6: Altersaufbau aller Arten im Überblick

Kommentar Altersaufbau der Leitarten und typischen Begleitarten

- kein Kommentar -

Fischökologische Bewertung (FIA, FISCH INDEX AUSTRIA)**Tabelle 7: Fischökologische Bewertung, Seebach, Gregory RW, 24.10.2011**

Zustandsbewertung (Detailebene metrics)					
Bestandsdaten	Abundanz Ind/ha	Biomasse kg/ha			ko-Kriterium Biomasse
	4.365,9	209,1			OK
1. Artenzusammensetzung & Gilden	Leitbild	Aktuell	Anteil/Differenz	Teilbewertung	Gesamt
Arten					
Leitarten	1	1	100%	1,0	
Typische Begleitarten	2	0	0%	5,0	
Seltene Begleitarten	3	1	33%	2,0	
				2,7	
Ökologische Gilden					
Strömung	3	2	1	2,0	
Reproduktion	3	1	2	3,0	
				2,5	
Artenzusammensetzung & Gilden gesamt					2,3
2. Dominanz	Leitbild	Aktuell	Differenz		Gesamt
Fischregionsindex	4,3	3,9	0,4		2,0
3. Altersaufbau	Leitbild	Aktuell		Teilbew. (1-5)	Gesamt
Leitarten	1	1		2,0	
Typische Begleitarten	2	0		5,0	
Altersaufbau					3,0
Fischindex Austria ohne aktive ko-Kriterien					2,61
Qualitätselement Fische	FIA 2,61		Klasse 3	Mäßig	

Datum der Bewertung: 20.02.2012

Faaker Seebach – Müllnern Flkm 0,3 (RW)

Im Folgenden ist der Standardbericht der BAW-Scharfling eingefügt:

Seebach

Müllnern, 24.November 2011

FDA_ID 7666

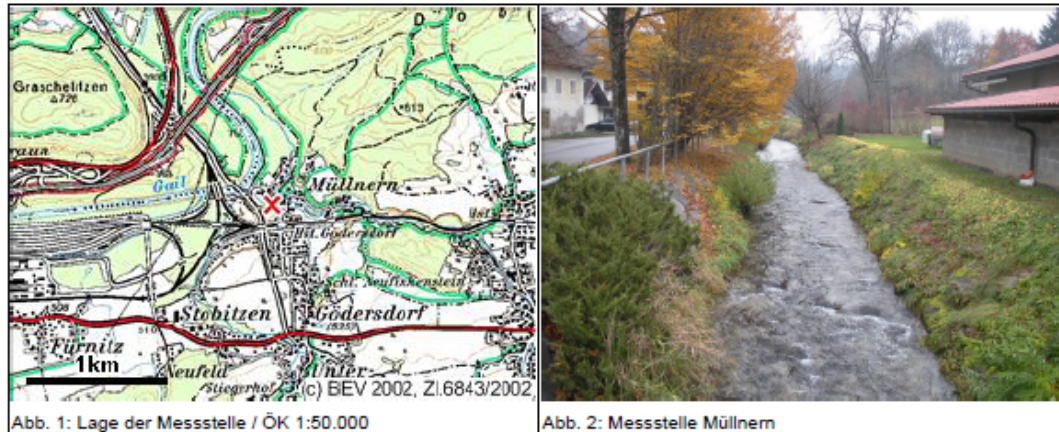


Abb. 1: Lage der Messstelle / ÖK 1:50.000

Abb. 2: Messstelle Müllnern

Kurzbeschreibung der Messstelle
verbaut

BEURTEILUNG**Orientierende Abschätzung der ökologischen Zustandklasse (FÖZ)**

Qualitätselement Fische	Handlungsbedarf (3)
-------------------------	---------------------

Ökologische Zustandklasse, aktuelle Aufnahme, 24.November 2011

Qualitätselement Fische	FIA 3,26	Klasse 3	Mäßig
-------------------------	----------	----------	-------

Frühere Einstufungen

keine				
keine				
keine				

Angaben zur Untersuchungsstelle und Probenahme

Tabelle 1: Stammdaten und Angaben zur Beprobung, Messstelle Müllnern

Gewässername	Seebach	Bundesland	Kärnten
Untersuchungsstelle	Müllnern	Bezirk	Villach Land
Messstellennummer		Gemeinde	
Turnusnummer		geogr. Länge (WGS 84) O	46,5698925
Probenummer		geogr. Breite (WGS 84) N	13,8458902
Aufnahme-ID (FDA)	7666	Route-ID	2374224174
Datum	24.11.2011	Stationierung [Messstelle]	
Auftraggeber		Planungsraumnummer	
Auftragnehmer	KIS GmbH	Detailwasserkörper	903000005
Projektbearbeiter	Edgar Lorenz		
Erhebungsgrund	Beweissicherung		
Befischungskategorie	A1		
Bioregion	Südalpen	Flussordnungszahl	
Fischbioregion	Südalpen (C)	Huet-Zonation	Untere Forellenregion
Biozön. Region	Metarhithral	Adapt. Leitbild	
Fluss-km Mitte	0,3	Seehöhe [m]	510
		Ø Einzugsgebietsgröße [km²]	
Abschnittslänge [m]	109	EZG-Klasse	10km² bis 100km²
Ø Gewässerbettbreite [m]	4	Gefälle [‰]	10
Ursprünglicher Gewässercharakter	Niederungsbach -fluss	Abflussregime	Keine Angabe
Aktueller Streckencharakter	Fließstrecke		
Aktueller Belastungscharakter	Restwasserstrecke	Bezugspegel (Name, Nummer)	
Strömung [semiquant.]		Distanz zur Quelle [km]	6,7
mittlere Wassertiefe [m]	0m - 0,35m	See oberhalb	ja
maximale Wassertiefe [m]	0,35m - 0,7m	Distanz zum See oh. [km]	6,7
Geologie	silikat	See unterhalb	nein
Einfluss der Geschiebeführung	wenig beeinträchtigt	Distanz zum See uh. [km]	
Ø Benetzte Breite [m]	3,7	Wasserführung	MNQ - Mittl. Niedrigwasser
pH-Wert		Sichttiefe	0,3
SBV		Befischbarkeit	sehr gut
Wassertemperatur [°C] (F117)	10,1	mittl. Jahreslufttemperatur [°C]	7,303
Leitfähigkeit, 25°C [µS/cm] (F118)	426		
Eingesetzte Methoden und Aufwand			
Elektrofischung (Moran Zippin), Tag		Anzahl der Durchgänge	2
Befischte Länge [m]	109	E-Gerät(e) Leistung in kW	1,2
Befischte Fläche [m²]	403	Ausgangsspannung [V]	600
		Anzahl Anoden	1
		Anzahl Streifen/Teilstrecken	1

Angaben zur Aufnahme

sehr gut befischbar

Tab. 2: Beprobungsaufwand an der Messstelle Müllnern, November 2011

Bezeichnung	Str.	Nr	DG	Länge [m]	Breite [m]	UF	Methode
Probestrecke	1	2		109	3,7		E-Bef. Tag Wat

Tab. 3: Habitattypen und Strukturgüte an der Messstelle Müllnern

Bezeichnung	Habitattyp in %			Strukturgüte
	Kolk	Furt	Rinner	
Probestrecke	0	20	80	technisch geringfügig verändert (zw. 50% und 25%)

Fangergebnis, Leitbild und Gefährdungsstatus

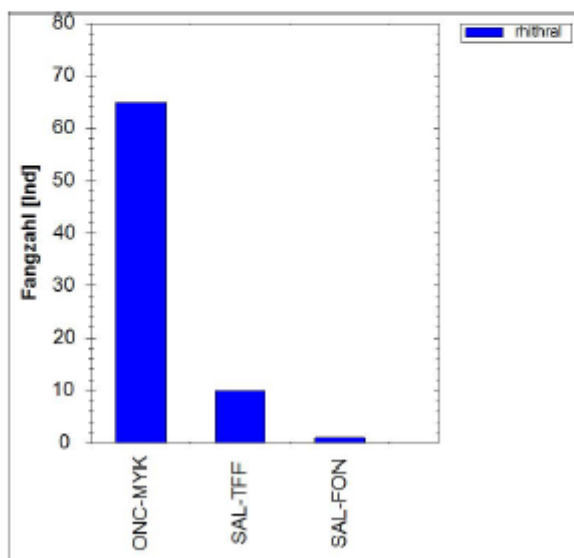


Abb. 3: Art-Rang-Kurve aus den Fangergebnissen Seebach, Müllnern

Familie	Deutscher Name	Wiss. Artname	Leitbild	FFH	Rote Liste	IUCN	Fangzahl
Petromyzontidae	Ukrainisches Bachneunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	s	II	VU	DD	
Salmonidae	Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	I		NT		10
Thymallidae	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	b	V	VU	LC	
Cyprinidae	Aitel	<i>Squalius cephalus</i>	s		LC	LC	
Cottidae	Koppe	<i>Cottus gobio</i>	b	II	NT	LC	
Balitoridae	Bachschmerle	<i>Barbatula barbatula</i>	s		LC	LC	
Salmonidae	Bachsaibling	<i>Salvelinus fontinalis</i>	N!		NE		1
	Regenbogenforelle	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	N!		NE		65

3

76

Neozoa

NE nicht eingestuft, es handelt sich meist um verbreitete und reproduzierende Neobiota (not evaluated)

Tabelle 5: Abundanz und Biomasse (E-Befischungen), Seebach, Müllnem, 24.11.2011

Deutscher Name	Species Code	Fangzahl	Abu [Ind/ha]	95% Konfid.	Biom [kg/ha]	95% Konfid.	Lt [cm] Mw ges	Gew [g] Mw ges	Alters Aufbau	Leitbild
Bachforelle	SAL-TFF	10	229,4	0,0	19,7	0,0	13,9	85,8	4	I
Bachsäbling	SAL-FON	1	22,9	0,0	3,3	0,0	24,0	142,0	4	NI
Regenbogenforelle	ONC-MYK	65	1.501,3	38,9	59,7	1,5	14,5	39,8	3	NI
1 Art von 6	gesamt	76	1.753,6		82,6	1,5				

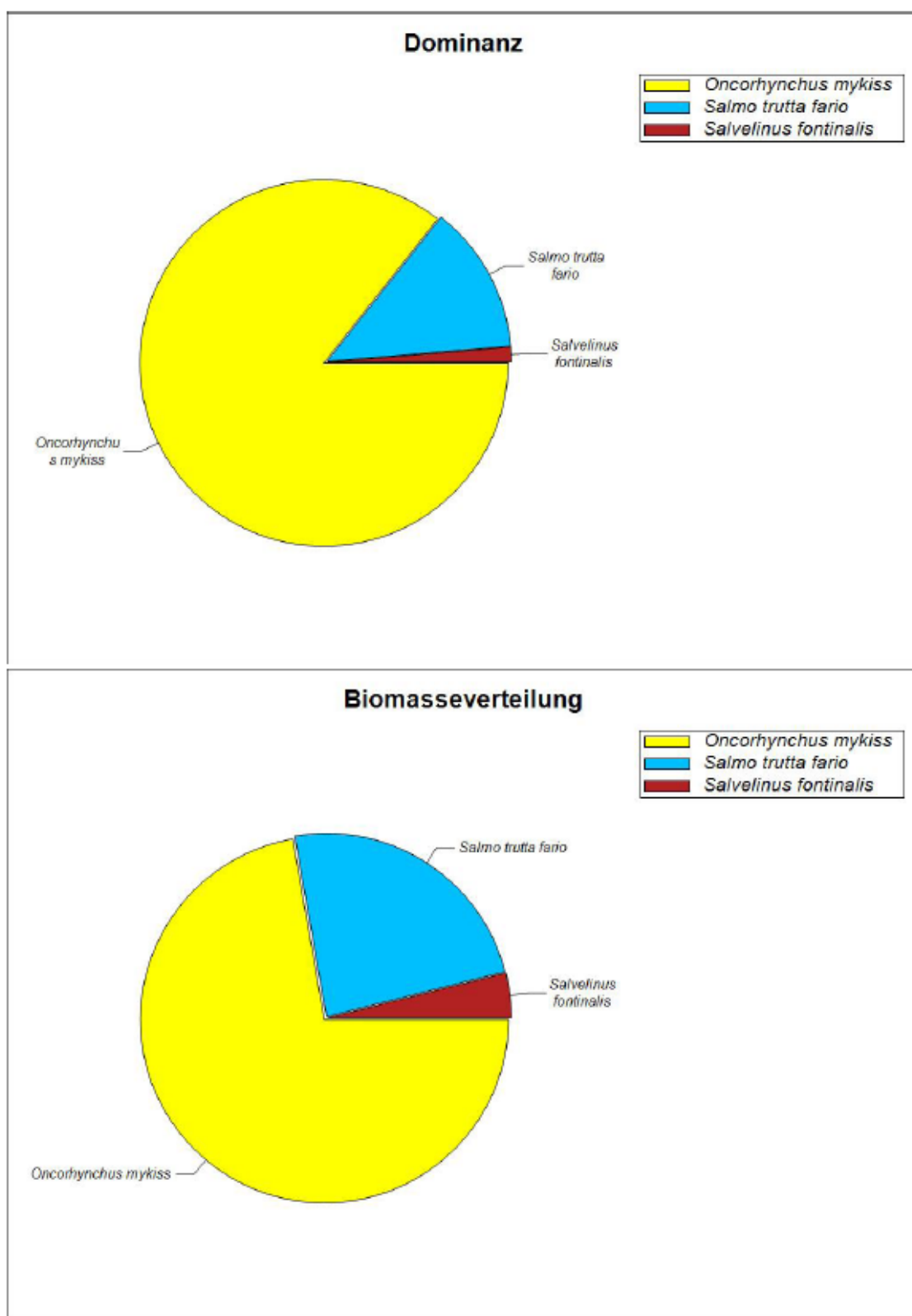


Abb. 4: Dominanz und Biomasseverteilung

Shannon-Index: 0,458

Äquität: 0,416

Biometrie und Fangrate

Tabelle 6: Biometrie der einzelnen Fischarten und fangspezifische Kenngrößen

Fischarten	Lt [cm]			n	statist. Methode	Fang- wahrsch. [%]	Fangerfolg		
	min	Mw	max				min	MW	max
Bachforelle	8,0	13,9	37,5	10	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Bachsaibling	24,0	24,0	24,0	1	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Regenbogenforelle	8,5	14,5	34,5	65	MZ	92	0,99	0,99	0,99
3 Arten			Summe	76					

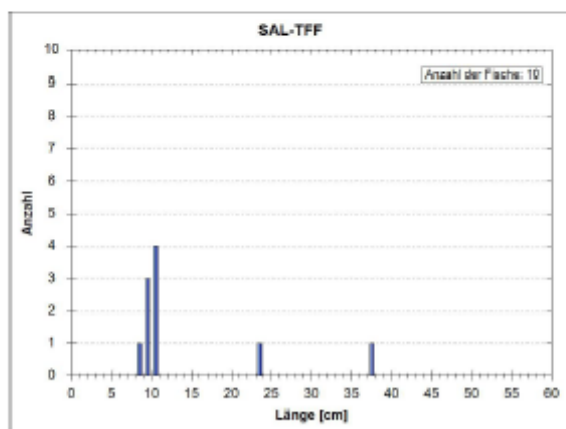
Altersaufbau der Leitarten und typischen Begleitarten (Gesamtfang)Bachforelle (*Salmo trutta fario*), 4

Abb. 5: Längenfrequenzdiagramm der Leitarten (n>3), Nov. 2011

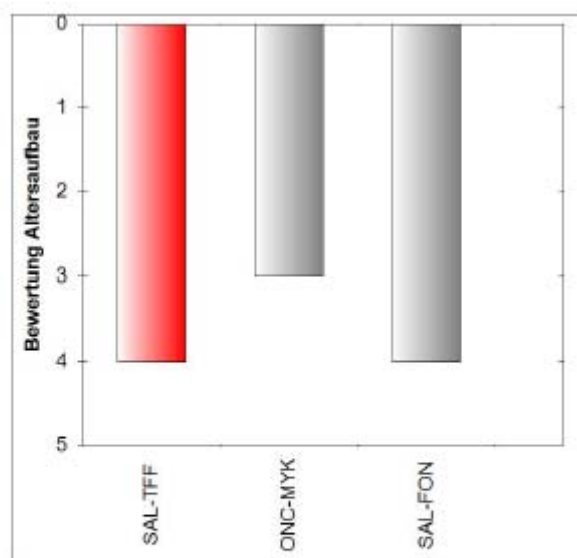


Abb. 6: Altersaufbau aller Arten im Überblick

Kommentar Altersaufbau der Leitarten und typischen Begleitarten

- kein Kommentar -

Fischökologische Bewertung (FIA, FISCH INDEX AUSTRIA)

Tabelle 7: Fischökologische Bewertung, Seebach, Müllnern, 24.11.2011

Zustandsbewertung (Detailebene metrics)					
Bestandsdaten	Abundanz Ind/ha	Biomasse kg/ha			ko-Kriterium Biomasse
	1.730,6	82,6			OK
1. Artenzusammensetzung & Gilden	Leitbild	Aktuell	Anteil/Differenz	Teilbewertung	Gesamt
Arten					
Leitarten	1	1	100%	1,0	
Typische Begleitarten	2	0	0%	5,0	
Seltene Begleitarten	3	0	0%	5,0	
				3,7	
Ökologische Gilden					
Strömung	3	1	2	3,0	
Reproduktion	3	1	2	3,0	
				3,0	
Artenzusammensetzung & Gilden gesamt					2,8
2. Dominanz	Leitbild	Aktuell	Differenz		Gesamt
Fischregionsindex	4,3	4,0	0,3		1,0
3. Altersaufbau	Leitbild	Aktuell		Teilbew.(1-5)	Gesamt
Leitarten	1	1		4,0	
Typische Begleitarten	2	0		5,0	
Altersaufbau					4,3
Fischindex Austria ohne aktive ko-Kriterien					3,26
Qualitätselement Fische		FIA 3,26	Klasse 3	Mäßig	

Datum der Bewertung: 20.02.2012

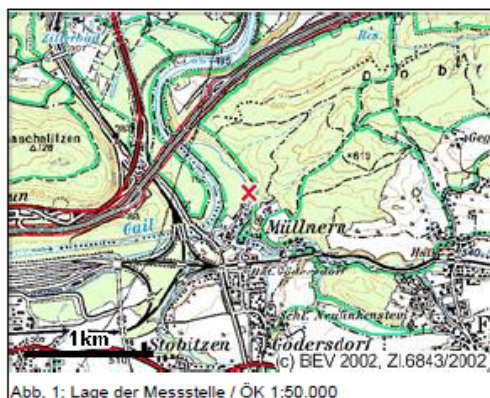
Faaker Seebach – Mühlbach 7 (Flkm 1,7) (im Folgenden als „bachab KW Lindner „Mühlbach““ bezeichnet)

Im Folgenden ist der Standardbericht der BAW-Scharfling eingefügt:

Seebach

bachab KW Lindner ("Mühlbach"), 24.Oktober 2011

FDA_ID 7665



Kurzbeschreibung der Messstelle

mäandrierend

BEURTEILUNG

Orientierende Abschätzung der ökologischen Zustandklasse (FÖZ)

Qualitätselement Fische	Kein Handlungsbedarf (2)
-------------------------	--------------------------

Ökologische Zustandklasse, aktuelle Aufnahme, 24.Oktober 2011

Qualitätselement Fische	FIA 2,50	Klasse 3	Mäßig
-------------------------	----------	----------	-------

Frühere Einstufungen

keine				
keine				
keine				

Angaben zur Untersuchungsstelle und Probenahme

Tabelle 1: Stammdaten und Angaben zur Beprobung, Messstelle bachab KW Lindner ("Mühlbach")

Gewässername	Seebach	Bundesland	Kärnten
Untersuchungsstelle	bachab KW Lindner ("Mühlbach")	Bezirk	Villach Land
Messstellennummer		Gemeinde	Finkenstein
Turnusnummer		geogr. Länge (WGS 84) O	46,573719
Probenummer		geogr. Breite (WGS 84) N	13,84774
Aufnahme-ID (FDA)	7665	Route-ID	2374224174
Datum	24.10.2011	Stationierung [Messstelle]	
Auftraggeber	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8	Planungsraumnummer	
Auftragnehmer	KIS GmbH	Detailwasserkörper	903000005
Projektbearbeiter	Amt der Kärntner Landesregierung Abt 8		
Erhebungsgrund	Projekt		
Befischungskategorie	A		
Bioregion	Südalpen	Flussordnungszahl	
Fischbioregion	Südalpen (C)	Huet-Zonation	Untere Forellenregion
Biozön. Region	Metarhithal	Adapt. Leitbild	151
Fluss-km Mitte	1,5	Seehöhe [m]	500
		Ø Einzugsgebietsgröße [km²]	
Abschnittslänge [m]	100	EZG-Klasse	10km² bis 100km²
Ø Gewässerbettbreite [m]	4,5	Gefälle [‰]	10
Ursprünglicher Gewässercharakter	Niederungsbach -fluss	Abflussregime	Keine Angabe
Aktueller Streckencharakter	Fließstrecke		
Aktueller Belastungscharakter	Mühlbach/Triebwasserkanal	Bezugspegel (Name, Nummer)	
Strömung [semiquant.]		Distanz zur Quelle [km]	6,3
mittlere Wassertiefe [m]	0,35m - 0,7m	See oberhalb	ja
maximale Wassertiefe [m]	1,0m - 1,5m	Distanz zum See oh. [km]	6
Geologie	silikat	See unterhalb	nein
Einfluss der Geschiebeführung	wenig beeinträchtigt	Distanz zum See uh. [km]	
Ø Benetzte Breite [m]	4,5	Wasserführung	MNQ - Mittl. Niedrigwasser
pH-Wert	7,6	Sichttiefe	1,5
SBV		Befischbarkeit	gut
Wassertemperatur [°C] (F117)	10,3	mittl. Jahreslufttemperatur [°C]	7,162
Leitfähigkeit, 25°C [µS/cm] (F118)	426		
Eingesetzte Methoden und Aufwand			
Elektrobefischung (Moran Zippin), Tag		Anzahl der Durchgänge	2
Befischte Länge [m]	100	E-Gerät(e) Leistung in kW	10
Befischte Fläche [m²]	450	Ausgangsspannung [V]	400
		Anzahl Anoden	1
		Anzahl Streifen/Teilstrecken	1

Angaben zur Aufnahme

zT über 1 m tief

Tab. 2: Beprobungsaufwand an der Messstelle bachab KW Lindner ("Mühlbach"), Oktober 2011

Bezeichnung	Str. Nr.	DG.	Länge [m]	Breite [m]	UE	Methode
Probestrecke	1	2	100	4,5		E-Ref. Tag Wat

Tab. 3: Habitattypen und Strukturwerte an der Messstelle bachab KW Lindner ("Mühlbach")

Bezeichnung	Habitattyp in %			Strukturwerte
	Kolk	Furt	Rinnen	
Probestrecke	70	20	10	natürlich

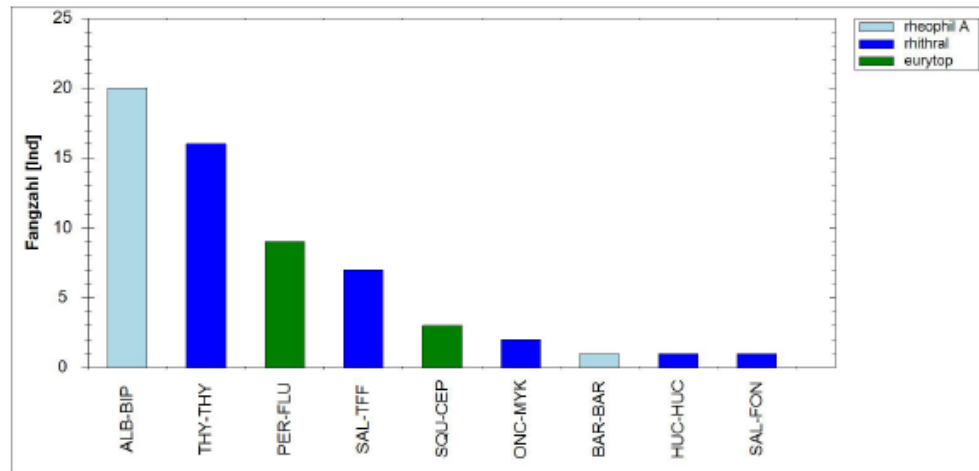
Fangergebnis, Leitbild und Gefährdungsstatus

Abb. 2: Art-Rang-Kurve aus den Fangergebnissen Seebach, bachab KW Lindner ("Mühlbach")

Tabelle 4: Leitbild, allochthone Arten und Gefährdungsstatus

Familie	Deutscher Name	Wiss. Artname	Leitbild	FFH	Rote Liste	IUCN	Fangzahl
Petromyzontidae	Ukrainisches Bachneunauge	<i>Eudontomyzon mariae</i>	s	II	VU	DD	
Salmonidae	Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	b		NT		7
	Seeforelle	<i>Salmo trutta lacustris</i>	s				
Thymallidae	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	s	V	VU	LC	16
Cyprinidae	Aitel	<i>Squalius cephalus</i>	I		LC	LC	3
	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	s	II	VU	LC	
	Gründling	<i>Gobio gobio</i>	s		LC	LC	
	Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	s		NT	LC	
	Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	s		NT	LC	
	Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>	s		LC	LC	
	Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	s		LC	LC	
	Schleie	<i>Tinca tinca</i>	s		VU	LC	
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	I		LC	LC	20
	Semling	<i>Barbus balcanicus</i>	b	II	CR	NT	
Esocidae	Hecht	<i>Esox lucius</i>	s		NT		
Gadidae	Aalrutte	<i>Lota lota</i>	s		VU		
Percidae	Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	s		LC	LC	9
Salmonidae	Bachsaibling	<i>Salvelinus fontinalis</i>	NI		NE		1
	Huchen	<i>Hucho hucho</i>		II; V	EN	EN	1
	Regenbogenforelle	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	NI		NE		2
Cyprinidae	Barbe	<i>Barbus barbus</i>		V	NT	LC	1

aktuell: Leitbild 5 Taxa :: 17 Taxa

Taxa gesamt 9

Fangzahl Leitbildarten 55

Fangzahl gesamt 60

Fischökologisches Leitbild (Haunschmid et al., 2006)

I Leitart

b typische Begleitart

s seltene Begleitart

al allochthon

NI Neozoa

FFH...Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21.Mai 1992)

II Art gelistet in Anhang II der FFH-RL (Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen)

IV Art gelistet in Anhang IV der FFH-RL (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten)

V Art gelistet in Anhang V der FFH-RL (Arten, deren Entnahme und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können)

Gefährdungsstatus nach Wolfram & Miksch (2006), Rote Liste der Fische (Pisces) Österreichs und

IUCN (International Union for Conservation of Nature)

RE regional ausgestorben oder verschollen (regionally extinct)

CR vom Aussterben bedroht (critically endangered)

EN stark gefährdet (endangered)

VU gefährdet (vulnerable)

NT Gefährdung droht (near threatened)

LR geringes Risiko (lower risk)

LC nicht gefährdet (least concern)

DD Datenlage für eine Einstufung nicht ausreichend (data deficient)

NE nicht eingestuft, es handelt sich meist um verbreitete und reproduzierende Neobiota (not evaluated)

Abundanz und Biomasse

Tabelle 5: Abundanz und Biomasse (E-Befischungen), Seebach, bachab KW Lindner ("Mühlbach"), 24.10.2011

Deutscher Name	Species Code	Fangzahl	Abu [Ind/ha]	95% Konfid.	Biom [kg/ha]	95% Konfid.	Lt [cm] Mw ges	Gew [g] Mw ges	Alters Aufbau	Leitbild
Aitel	SQU-CEP	3	83,3		0,4		8,7	5,0	4	r
Äsche	THY-THY	16	363,0	33,9	7,2	0,7	13,8	19,8	3	s
Bachforelle	SAL-TFF	7	194,4		7,3		12,8	37,3	3	b
Bachsälbling	SAL-FON	1	27,8		3,1		21,5	110,0	4	NI
Barbe	BAR-BAR	1	22,2	0,0	0,6	0,0	14,0	26,0	4	
Flussbarsch	PER-FLU	9	200,0	0,0	6,7	0,0	14,1	33,6	3	s
Huchen	HUC-HUC	1	27,8		0,7		14,5	24,0	4	
Regenbogenforelle	ONC-MYK	2	44,4	0,0	9,0	0,0	25,5	202,0	4	NI
Schneider	ALB-BIP	20	474,1	86,6	7,0	1,3	11,6	14,9	2	r
5 Arten von 17		gesamt	60	1.437,0		41,9				

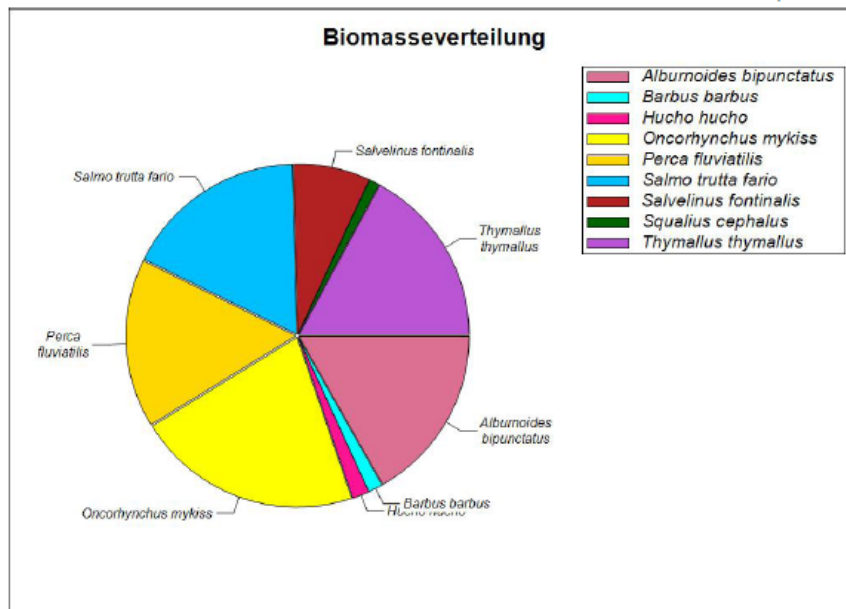
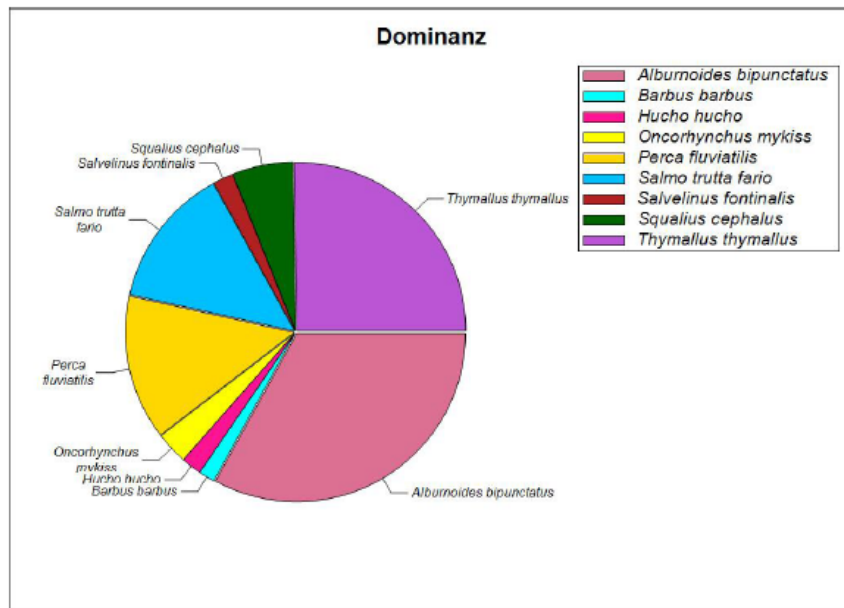


Abb. 3: Dominanz und Biomasseverteilung

Shannon-Index: 1,722

Äquität: 0,784

Biometrie und Fangrate

Tabelle 6: Biometrie der einzelnen Fischarten und fangspezifische Kenngrößen

Fischarten	Lt [cm]			n	statist. Methode	Fang- wahrsch. [%]	Fangerfolg		
	min	Mw	max				min	MW	max
Aitel	8,0	8,7	10,0	3			0,80	0,80	0,80
Äsche	12,0	13,8	15,5	16	MZ	86	0,98	0,98	0,98
Bachforelle	8,0	12,8	25,0	7			0,80	0,80	0,80
Bachsaibling	21,5	21,5	21,5	1			0,80	0,80	0,80
Barbe	14,0	14,0	14,0	1	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Flussbarsch	8,0	14,1	18,0	9	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Huchen	14,5	14,5	14,5	1			0,80	0,80	0,80
Regenbogenforelle	19,5	25,5	31,5	2	MZ	100	1,00	1,00	1,00
Schneider	8,0	11,6	17,0	20	MZ	75	0,94	0,94	0,94
9 Arten			Summe	60					

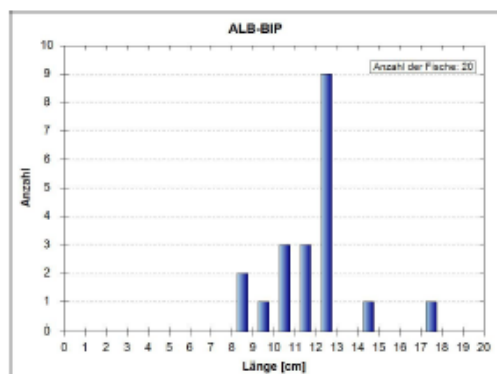
Altersaufbau der Leitarten und typischen Begleitarten (Gesamtfang)Schneider (*Alburnoides bipunctatus*), 2

Abb. 4: Längenfrequenzdiagramm der Leitarten (n>3), Okt. 2011

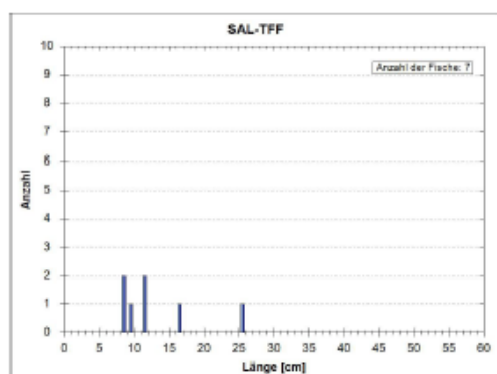
Bachforelle (*Salmo trutta fario*), 3

Abb. 5: Längenfrequenzdiagramm der typischen Begleitarten (n>3), Okt. 2011

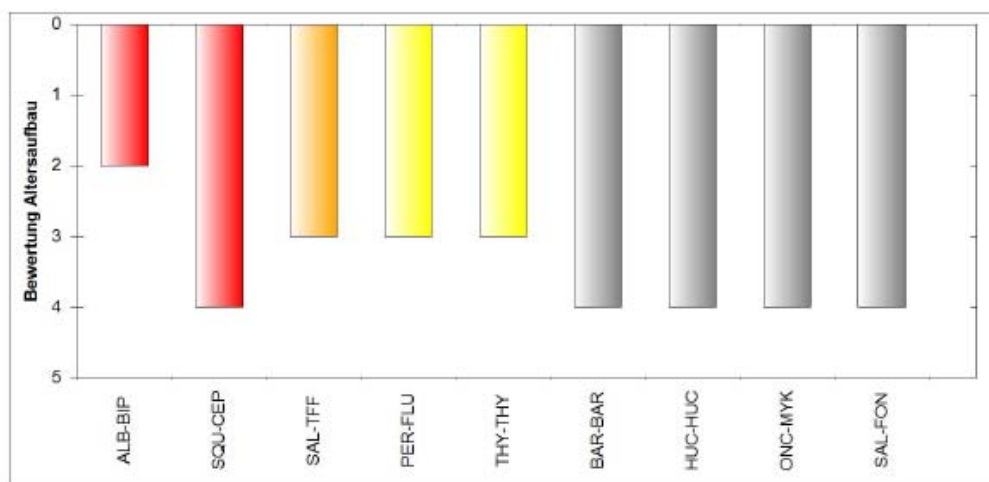


Abb. 6: Altersaufbau aller Arten im Überblick

Fischökologische Bewertung (FIA, FISCH INDEX AUSTRIA)

Tabelle 7: Fischökologische Bewertung, Seebach, bachab KW Lindner ("Mühlbach"),
24.10.2011

Zustandsbewertung (Detailebene metrics)					
Bestandsdaten	Abundanz Ind/ha	Biomasse kg/ha			ko-Kriterium Biomasse
	1.359,3	41,3			OK
1. Artenzusammensetzung & Gilden	Leitbild	Aktuell	Anteil/Differenz	Teilbewertung	Gesamt
Arten					
Leitarten	2	2	100%	1,0	
Typische Begleitarten	2	1	50%	2,0	
Seltene Begleitarten	13	2	15%	3,0	
				2,0	
Ökologische Gilden					
Strömung	5	3	2	3,0	
Reproduktion	6	2	4	4,0	
				3,5	
Artenzusammensetzung & Gilden gesamt					2,0
2. Dominanz	Leitbild	Aktuell	Differenz		Gesamt
Fischregionsindex	5,6	5,3	0,3		1,0
3. Altersaufbau	Leitbild	Aktuell		Teilbew.(1-5)	Gesamt
Leitarten	2	2		3,0	
Typische Begleitarten	2	1		4,0	
Altersaufbau					3,3
Fischindex Austria ohne aktive ko-Kriterien					2,50
Qualitätselement Fische		FIA 2,50	Klasse 3	Mäßig	

4.7.3 Zusammenfassung und Diskussion der fischereilichen Ergebnisse

In Abbildung 76 ist der jeweilige fischökologische Zustand im Überblick dargestellt:

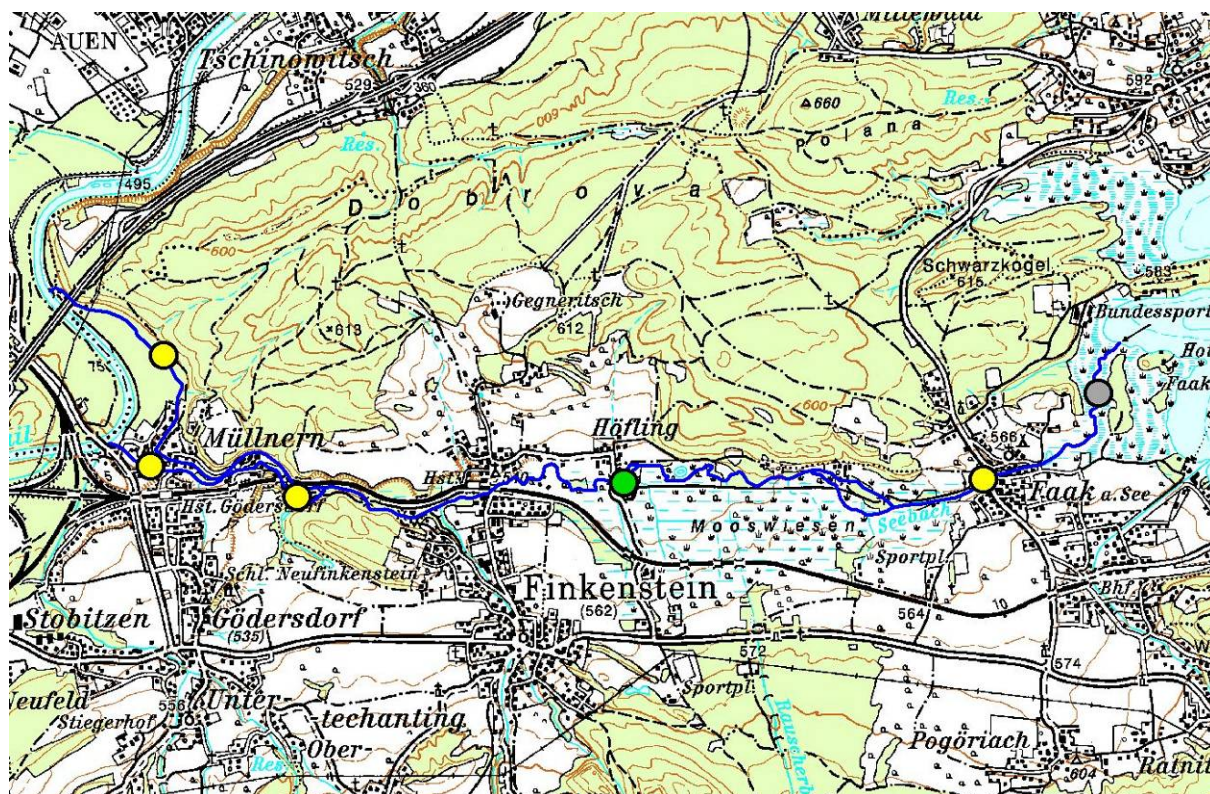


Abbildung 76: Fischökologischer Zustand an den einzelnen Untersuchungsstellen. Grün: Klasse 2, gelb: Klasse 3, grau: nicht bewertbar 4.

In Summe wurden an allen Untersuchungsstellen gesamt 13 Fischarten festgestellt (Tabelle 19), wobei an den oberen drei Stellen jeweils 5 Fischarten nachgewiesen werden konnten, im Restwasser Gregori 6, im Restwasser bei Müllnern 3 und im Mühlbach 7 9 Arten.

Von den in den Leitbildern angeführten 19 Arten waren über alle Stellen 8 Fischarten zu dokumentieren, als allochthone bzw. in den Leitbildern nicht angeführte Arten kommen Barbe, Huchen, Sonnenbarsch, Regenbogenforelle und Bachsaibling hinzu.

Die Stellen Faak und Mühlbach 7 weisen Biomassen um 40 kg/ha auf, was für den Gewässertyp (Potamal, Seeausrinn-Einfluss) eher wenig ist, die unterste Stelle sollte aber saisonal stärkere Fluktuationen aufweisen. Hier wäre zu erwarten, dass der „Mühlbach“ als Laichhabitat der Gailfische fungiert. Die mittleren drei Stellen sind zwar mit höheren bis hohen Biomassen ausgestattet, aber nur bei Höfling ist eine Annäherung an den Referenzzustand merkbar.

Tabelle 19: Leitbilder (adaptiertes Potamal oben, Metarhithral unten), Fischartenliste, jeweils festgestellte Arten und Untersuchungsstellen mit Signalfarben des fischökologischen Zustandes. (grau: nicht bewertbar).

Fischart	Leitbild	Seeausrinn	Faak	Höfling	bachab KW Lindner
Aalrutte	s				
Aitel	l	x	x	x	x
Äsche	s				x
Bachforelle	b		x	x	x
Bachsaibling					x
Barbe					x
Bitterling	s				
Flussbarsch	s	x	x	x	x
Gründling	s				
Hasel	s				
Hecht	s	x			
Huchen					x
Nase	s				
Neunauge	s				
Regenbogenforelle				x	x
Rotaugen	s				
Rotfeder	s				
Schleie	s	x			
Schneider	l		x	x	x
Seeforelle	s				
Semling	b		x		
Sonnenbarsch		x			
Summe		5	5	5	9

Fischart	Leitbild	Gregori	Müllnern
Aitel	s	x	
Äsche	b		
Bachforelle	l	x	x
Bachsaibling		x	x
Bachschmerle	s		
Flussbarsch		x	
Koppe	b		
Neunauge	s		
Regenbogenforelle		x	x
Schneider		x	
Summe		6	3

Generell sind die Abundanzen und auch Biomassen im Seeausrinn niedrig (Tabelle 20). Ein Sommerbefischungstermin würde hier sehr wahrscheinlich weitaus höhere Werte liefern, was aber aufgrund der Nutzung des Ausrinnes durch Badende und Schwimmer nicht anzuraten und somit aus sicherheitstechnischen Gründen nicht durchführbar ist.

Tabelle 20: Gesamtabundanz und -biomasse sowie FIA (Fischindex-Austria) und FÖZ (Fischökologischer Zustand) an den Befischungsstellen

	Ind/ha	kg/ha	FIA	FÖZ
Seeausrinn	152,7	59,1	3,7	-
Faak	1315,2	39,3	2,63	3
Höfling	6433	270,8	2,2	2
Gregori	4432,6	209,6	2,61	3
Müllnern	1730,6	82,6	3,26	3
Mühlbach 7	1359,3	41,3	2,5	3

Im definitiven **Seeausrinn** wurden bei einer Bewertung nach dem adaptierten Potamal-Leitbild die Artenzusammensetzung und Gilden als gesamtes mit 4,0 bewertet, die Alterstruktur mit 4,3. Es sind nur eine Leitart (Aitel), keine Begleitart und drei seltene Begleitarten nachzuweisen, dazu kommt der allochthone Sonnenbarsch. Abundanz und Biomasse sind zwar vergleichsweise niedrig, aber noch im tolerablen Bereich. Beim Fischregionsindex würde das k.O.-Kriterium schlagend werden, allerdings ist anzumerken, dass es sich um einen kaum fließenden Abschnitt handelt, was letztere Teilbewertung relativiert. An dieser Stelle ist jedenfalls der Artausfall im Vergleich zum Leitbild (Morphologie- und Terminproblem) für die „unbefriedigende“ Bewertung (4,00) lt. adaptiertem Potamal-Leitbild als Gesamtes ausschlaggebend – und nach expert judgement mit diesem Leitbild nicht bewertbar..

Im Restwasser **Faak** sind beide Leit- und beide Begleitarten nachzuweisen, von den seltenen Begleitarten nur der Flussbarsch mit drei Individuen. Folglich sind Artenzusammensetzung und Gilden als gesamtes mit guten 1,9 teilbewertet, der Fischregionsindex-Vergleich erhält sogar die Bewertung 1. Dagegen ist allerdings der Altersaufbau sowohl von Leit- als auch Begleitarten eher schlecht – was auf die geringen Stückzahlen zurückzuführen ist – und wird mit 3,7 benotet.

Somit errechnet sich in Summe ein FIA von 2,63, was der Klasse „3 – mäßig“ entspricht.

Im Restwasser bei **Höfling** sind beide Leitarten vorhanden, als Begleitart fehlt aber der Semling. Als seltene Begleitart ist weiters der Flussbarsch anzutreffen, dazu tritt die Regenbogenforelle als allochthone Art. Folglich sind Artenzusammensetzung und Gilden als gesamtes mit 2,1 teilbewertet, der Fischregionsindex-Vergleich erhält wie an der oberhalb liegenden Stelle die Bewertung 1. Der Altersaufbau sowohl von Leit- als auch Begleitarten wird mit 2,7 benotet.

Somit errechnet sich in Summe ein FIA von 2,20, was der Klasse „2 – gut“ entspricht.

Im Restwasser **Gregori** – hier ist als Leitbild das Metarhithral anzuwenden – ist die Bachforelle als Leitart und der Aitel als seltene Begleitart vorhanden. Die weiteren Fischarten sind Regenbogenforelle und Bachsaibling (beide sind Neozoen), sowie Schneider und Flussbarsch (beide nicht im Leitbild). Artenzusammensetzung und Gilden werden als Gesamtes mit 2,3 bewertet, die Alterstruktur dagegen mit 3,0. Die Abweichung beim Fischregionsindex mit 2,0. Somit ergibt sich als Gesamtbewertung 2,61, was der Klasse „3 – mäßig“ entspricht.

Im Restwasser **Müllnern** ist vom Leitbild nur eine Art, die Bachforelle (allerdings als Leitart) nachzuweisen. Dazu treten Regenbogenforelle und Bachsaibling als allochthone Arten. In Summe sind hier nur drei Fischarten im Gewässerabschnitt. Folglich ist Artenzusammensetzung und Gilden als gesamtes mit 2,8 teilbewertet, der Altersaufbau mit 4,3. Beim Fischregionsindex wird mit 1,0 bewertet.

Somit errechnet sich in Summe ein FIA von 3,26, was der Klasse „3 –mäßig“ entspricht.

Im **Mühlbach 7** sind beide Leitarten und eine Begleitart (Bachforelle) nachzuweisen, als seltene Begleitarten treten Flussbarsch und Äsche auf. Zusätzlich sind Barbe, Huchen, Regenbogenforelle und Bachsaibling zu nennen. Folglich sind Artenzusammensetzung und Gilden als gesamtes mit guten 2,0 teilbewertet, der Fischregionsindex-Vergleich erhält sogar die Bewertung 1. Dagegen ist allerdings der Altersaufbau sowohl von Leit- als auch Begleitarten mit 3,3 zu benoten.

Somit errechnet sich in Summe ein FIA von 2,50, was der Klasse „3 – mäßig“ entspricht. Hier ist anzumerken, dass der errechnete Wert an der Klassengrenze liegt, 2,49 hätte bereits 2 – „gut“ ergeben.

Von den 13 nachgewiesenen Arten sind Semling und Äsche in der FFH-RICHTLINIE angeführt (Anhang II bzw. V), in der ROTEN LISTE ÖSTERREICH sind Äsche, Barbe, Huchen und Schleie als gefährdet (VU) geführt. Für Bachforelle und Hecht ist „Gefährdung droht“ (NT) angegeben, der Semling wird mit „vom Aussterben bedroht“ (CR) gekennzeichnet. Nicht gefährdet (LC) lt. ROTE LISTE ÖSTERREICH sind Aitel, Flussbarsch und Schneider. Bachsaibling, Regenbogenforelle und Sonnenbarsch sind Neozoen.

Die ROTE LISTE KÄRNTEN gibt die Äsche in der Vorwarnstufe (V) an, die autochthone Form der Bachforelle wird als extrem selten (R) geführt. Barbe, Huchen und Schneider sind als „gefährdet“ (3) gekennzeichnet. Der Semling wurde mit der Kategorie „0 – ausgestorben“ angeführt, diese Fischart wurde im Jahr 2000 in der Lavant wieder entdeckt, auch im Granitzbach konnte er nachgewiesen werden. Von HONSIG-ERLENBURG & PETUTSCHNIG (2002) wurde er folglich als „vom Aussterben bedroht“ angeführt. Der Fund im Faaker Seebach in Faak ist somit der erste und einzige Nachweis westlich davon.

Tabelle 21: Gefährdungskategorien der nachgewiesenen Fischarten. Rote Liste Österreich: siehe Tabelle 7, Rote Liste Kärnten: V..Vorwarnstufe, R..extrem selten, 3..gefährdet, 0..ausgestorben, 1..vom Aussterben bedroht

Fischart	FFH	Rote Liste Ö	Rote Liste K
Aitel		LC	
Äsche	V	VU	V
Bachforelle		NT	R
Bachsaibling		NE	
Barbe		VU	3
Flussbarsch		LC	
Hecht		NT	
Huchen		VU	3
Regenbogenforelle		NE	
Schleie		VU	
Schneider		LC	3
Semling	II	CR	0 bzw. 1
Sonnenbarsch		NE	

Die Bewertung des fischökologischen Zustandes scheint in keinem Zusammenhang zur theoretisch passierbaren Abschnittslänge zu stehen. Beim Seeausrinn wäre eine Strecke von Flkm 5,6 bis in den See fischpassierbar, dasselbe gilt für die Stelle in Faak. Die Untersuchungsstelle in Höfling hätte dagegen nur 0,53 km als fischpassierbaren Habitat zur Verfügung – trotzdem ist hier die beste Bewertung erhalten worden. Für die Fische an den Untersuchungsstellen RW Gregori und RW Müllnern stünden 0,73 bzw. 0,7 km als

Migrationshabitat zur Verfügung, hier liegen die Bewertungen in der Klasse 3. Im Mühlbach 7 sind 1,2 km freie Fließstrecke vorhanden, hier wird die Klasse 2 nur knapp verfehlt.

Bei der Befischungsstelle KW Gregori ist bei Betrachtung der Gesamtartenliste der Übergangsbereich vom adaptierten Leitbild (Epipotamal) zum Metarhithral erkennbar, erst in Müllnern wird dies sehr deutlich. Hier dürfte sich neben dem Gefälle aber auch der Einfluss der südlichen Zubringern im unteren Bereich des Faaker Seebaches bemerkbar machen. Während an den oberen Fisch-Untersuchungsstellen noch der Seeinfluss und damit der Potamaleinfluss überwiegt, wird dieser nach unten schwächer und Rhithralisierungseffekte kommen dort zum tragen.

Es zeigen sich an den einzelnen Stellen unterschiedliche Bestände, die je nach Habitatsausstattung verschiedene Restbestände der ursprünglichen Leitbilder darstellen.

Somit spielt offensichtlich die Fragmentierung des Gewässers als größtes Problem die Hauptrolle. An dieser Stelle wurde somit versucht das (Wieder-)Besiedlungspotential des Gewässers für das adaptierte Leitbild des Epipotamals darzustellen: *Ein Überblick über alle Stellen als theoretische Annahme einer Entwicklung bei entsprechender Maßnahmensetzung (Tabelle 22).*

Tabelle 22: Theoretisches (Wieder-)(Besiedlungs-)Potential des Faaker Seebaches basierend auf den Ergebnissen der Fischbestandserhebungen für das Epipotamal

Zustandsbewertung (Detailebene metrics)					
1. Artenzusammensetzung & Gilden	Leitbild	Aktuell	Anteil/Differenz	Teilbewertung	Gesamt
Arten					1,3
Leitarten	2	2	100	1	
Typische Begleitarten	2	2	100	1	
Seltene Begleitarten	13	4	31	2	
Ökologische Gilden					3,0
Strömung	5	4	1	2	
Reproduktion	6	3	3	4	
Artenzusammensetzung & Gilden gesamt					1,6
2. Dominanz	Leitbild	Aktuell	Differenz	Bewertung	Gesamt
Fischregionsindex	5,6	5,6	0,00	1	1,0
3. Altersstruktur	Leitbild	Aktuell	Anteil	Teilbewertung	Gesamt
Leitarten	2	2	100	2,8	
Typische Begleitarten	2	2	100	3,5	
Altersstruktur					3,0
Fischindex Austria ohne aktive ko Kriterien					2,19

Wird das Wiederbesiedlungspotential bzw. Entwicklungspotential des Gewässers – Teil Epipotamal abgeschätzt, das heißt, alle Stellen außer RW Gregori und Müllnern entsprechend zusammen ausgewertet, so ergäbe sich die Zustandsklasse 2 (FIA bei ca. 2,19).

Für die beiden unteren Stellen zusammengefasst würde sich aber weiterhin die Zustandsklasse 3 ergeben (Tabelle 23). Es ist natürlich problematisch, einen definitiven Übergang einer Fischregion in die nächste zu definieren.

Somit ergäbe nichtsdestotrotz sich bei Bewertung aller Befischungsstellen als Gesamtes – nach dem adaptierten Leitbild – Epipotamal – ebenfalls eine Fischzustandsklasse von 2 (Tabelle 24).

Tabelle 23: Theoretisches (Wieder-)(Besiedlungs-)Potential des Faaker Seebaches basierend auf den Ergebnissen der Fischbestandserhebungen für das Metarhithral

Zustandsbewertung (Detailebene metrics)					
1. Artenzusammensetzung & Gilden	Leitbild	Aktuell	Anteil/Differenz	Teilbewertung	Gesamt
Arten					2,7
Leitarten	1	1	100	1	
Typische Begleitarten	2	0	0	5	
Seltene Begleitarten	3	1	33	2	
Ökologische Gilden					2,5
Strömung	3	2	1	2	
Reproduktion	3	1	2	3	
Artenzusammensetzung & Gilden gesamt					2,3
2. Dominanz	Leitbild	Aktuell	Differenz	Bewertung	Gesamt
Fischregionsindex	4,3	3,9	0,40	2	2,0
3. Altersstruktur	Leitbild	Aktuell	Anteil	Teilbewertung	Gesamt
Leitarten	1	1	100	3,0	
Typische Begleitarten	2	0	0	5,0	
Altersstruktur					3,7
Fischindex Austria ohne aktive ko Kriterien					2,94

Tabelle 24: Theoretisches (Wieder-)(Besiedlungs-)Potential des Faaker Seebaches basierend auf den Ergebnissen aller Stellen der Fischbestandserhebungen mit Leitbild „adaptiertes Epipotamal“

Zustandsbewertung (Detailebene metrics)					
1. Artenzusammensetzung & Gilden	Leitbild	Aktuell	Anteil/Differenz	Teilbewertung	Gesamt
Arten					1,3
Leitarten	2	2	100	1	
Typische Begleitarten	2	2	100	1	
Seltene Begleitarten	13	4	31	2	
Ökologische Gilden					4,0
Strömung	7	4	3	4	
Reproduktion	8	3	5	4	
Artenzusammensetzung & Gilden gesamt					1,8
2. Dominanz	Leitbild	Aktuell	Differenz	Bewertung	Gesamt
Fischregionsindex	5,6	5	0,60	2	2,0
3. Altersstruktur	Leitbild	Aktuell	Anteil	Teilbewertung	Gesamt
Leitarten	2	2	100	2,5	
Typische Begleitarten	2	2	100	3,5	
Altersstruktur					2,8
Fischindex Austria ohne aktive ko Kriterien					2,34

Kurz zusammengefasst, ist in dem Gewässer (noch) Potential für den guten ökologischen Fischzustand vorhanden.

5 Literaturverzeichnis

- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2010): LEITFADEN ZUR HYDROMORPHOLOGISCHEN ZUSTANDSERHEBUNG VON FLIEßGEWÄSSERN. LEITFADEN DES BMLFUW/ SEKTION VII. 72 PP.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2008): Hydrographisches Jahrbuch von Österreich 2005; BMLFUW/ Abteilung VII/3 – Wasserhaushalt. Wien. CD-ROM.
- ESSL, et al. (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs - Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation. Umweltbundesamt.
- EU-WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRR) (2000): Richtlinie 20/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE der EU (1992): Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen der Europäischen Union.
- FLÄCHENVERZEICHNIS DER ÖSTERREICHISCHEN FLUSSGEBIETE – DRAUGEBIET (1995): Hydrographischer Dienst in Österreich (ed.).
- HONSIG-ERLENBURG, W. & W. PETUTSCHNIG (2002): Fische, Neunaugen, Flusskrebse, Großmuscheln. Natur Kärnten. Sonderreihe des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten. 256 pp.
- HONSIG-ERLENBURG, W. (2011): Adaptiertes fischökologisches Leitbild Faaker Seebach. BMFLUW.
- KÄRNTNER INSTITUT FÜR SEENFORSCHUNG (2010): Erhebung von Fließgewässersondertypen für den Kriterienkatalog Wasserkraft. Im Auftrag der Abt. 20 Landesplanung. 91 pp.
- LEITFADEN ZUR ERHEBUNG DER BIOLOGISCHEN QUALITÄTSELEMENTE TEIL A1 – FISCH (2010):BMLFUW, Wien, 80 pp.
- ROTE LISTE GEFÄHRDETER TIERE KÄRNTENS (1999): ROTTENBURG T., C. WIESER, P. MILDNER UND W. E. HOLZINGER (HG.), Naturschutz in Kärnten 15: 1 – 718. Klagenfurt 1999.
- ROTE LISTEN GEFÄHRDETER TIERE ÖSTERREICHS, TEIL 2 (2007): ZULKA, K. (HG.). GRÜNE REIHE DES BMFLFW, Bd. 14/2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. BMFLFW, Wien. 515 pp.
- WERTH, W. (1987): Ökomorphologische Gewässerbewertung in Oberösterreich. In: Österreichische Wasserwirtschaft, Jahrgang 39 (1987) Heft 3/6, 122-126.
- WIS – Intramap.

6 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ökomorphologische Zustandsklassen am Faaker Seebach, Flkm 7– 0. inkl. Mühlbäche (Quelle: © KAGIS).	6
Abbildung 2: Lage und Nummerierung der Mühlbäche (rot)	7
Abbildung 3: Querbauwerke am Faaker Seebach (Quelle: © KAGIS).	8
Abbildung 4: Hydromorphologische Zustandsklassen am Faaker Seebaches unterteilt in sehr gut und nicht sehr gut (Quelle: © KAGIS).	11
Abbildung 5: Fischökologischer Zustand an den einzelnen Untersuchungsstellen. Grün: Klasse 2, gelb: Klasse 3, grau: nicht bewertbar.	12
Abbildung 6: Das Untersuchungsgebiet, Faaker Seebach (dunkelblau). Quelle: © KAGIS ...	15
Abbildung 7: Oberer Teil des Faaker Seebaches - Sondertyp Seeausrinn. Quelle: © KAGIS	16
Abbildung 8: Oberer Teil des Faaker Seebaches - Sondertyp Moorgewässer. Quelle: © KAGIS	16
Abbildung 9: Faaker Seebach, Bereich Flkm 7 – 6,1. Fotos: K. Mikula	20
Abbildung 10: Faaker Seebach, Bereich Flkm 6,1 - 5,85. Fotos: K. Mikula	21
Abbildung 11: Faaker Seebach, Bereich Flkm 5,85 – 5,75. Fotos: K. Mikula	22
Abbildung 12: Faaker Seebach, Bereich Flkm 5,75 – 5,6. Fotos: K. Mikula	23
Abbildung 13: Faaker Seebach, Bereich Flkm 5,6 – 5,26. Fotos: K. Mikula	24
Abbildung 14: Faaker Seebach, Bereich Flkm 5,26 – 4,85. Fotos: K. Mikula	25
Abbildung 15: Faaker Seebach, Bereich Flkm 4,85 – 4. Fotos: K. Mikula	26
Abbildung 16: Faaker Seebach, Bereich Flkm 4,0-3,65. Fotos: U. Prochinig	28
Abbildung 17: Verlauf des heutigen Faaker Seebaches und im Hintergrund der Verlauf laut Franziszeischen Katasters (Quelle: © KAGIS), Flkm 3,3 – 4,3	29
Abbildung 18: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,65 – 3,53. Fotos: U. Prochinig	29
Abbildung 19: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,53 – 3,32. Fotos: U. Prochinig	30
Abbildung 20: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,32 – 3,1. Fotos: U. Prochinig	31
Abbildung 21: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,1– 3,0. Fotos: U. Prochinig	32
Abbildung 22: Faaker Seebach, Bereich Flkm 3,0 – 2,5. Fotos: U. Prochinig	34
Abbildung 23: Faaker Seebach, Bereich Flkm 2,5 – 2,35. Fotos: U. Prochinig	37
Abbildung 24: Faaker Seebach, Bereich Flkm 2,35 – 1,95. Fotos: U. Prochinig	38
Abbildung 25: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,95 – 1,46. Fotos: U. Prochinig	40
Abbildung 26: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,46 – 1,42. Fotos: K. Mikula	41
Abbildung 27: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,42 – 1,3. Fotos: K. Mikula	42
Abbildung 28: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,3 – 1,19. Fotos: K. Mikula	43
Abbildung 29: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1,19 – 0,8. Fotos: K. Mikula	44
Abbildung 30: Faaker Seebach - Mühlbachkanal. Fotos: K. Mikula	44
Abbildung 31: Faaker Seebach, Bereich Flkm 0,8 – 0,7. Fotos: K. Mikula	45
Abbildung 32: Faaker Seebach, Bereich Flkm 0,7 – 0,5. Fotos: K. Mikula	47
Abbildung 33: Faaker Seebach, Bereich Flkm 0,5 – 0. Fotos: K. Mikula	49

Abbildung 34: Mühlbach1 KW Koller. Rot: Faaker Seebach - ÖWG, gelb: Mühlbach 1 – Privatgewässer. gelbe Pfeilspitze: unterer Zusammenfluss lt. Ortsaugenschein.....	50
Abbildung 35: Mühlbach1. Fotos: G. Kerschbaumer und K. Mikula.....	51
Abbildung 36: Verorteter (hellblau) und tatsächlicher (rot) Verlauf des 2. Mühlbaches bzw. Faaker Seebaches (dunkelblau). Quelle: KAGIS.....	51
Abbildung 37: Faaker Seebach – Mühlbach 1, Bereich Flkm 0,36 – 0,3. Fotos: K. Mikula....	52
Abbildung 38: Faaker Seebach – Mühlbach 2, Bereich Flkm 0,3 – 0. Fotos: K. Mikula.....	53
Abbildung 39: Verorteter (rot) und tatsächlicher (hellblau) Verlauf des Mühlbaches 3 bzw. Faaker Seebaches (dunkelblau). Quelle: KAGIS.....	54
Abbildung 40: Faaker Seebach – Mühlbach 3, Bereich Flkm 0,16 – 0,0. Fotos: U. Prochinig	55
Abbildung 41: Mühlbach 4 (Triebwasserkanal) KW Tomaschitz (rot) und tatsächlicher (hellblau) Verlauf = Restwasser bzw. Faaker Seebaches (dunkelblau). Quelle: KAGIS.....	55
Abbildung 42: Faaker Seebach – Mühlbach 4, Bereich Flkm 0,04 – 0. Fotos: U. Prochinig ..	56
Abbildung 43: Mühlbach 5 Maschinenanlage (rot) und tatsächlicher (hellblau) Verlauf = Restwasser des Faaker Seebaches (dunkelblau). Quelle: © KAGIS.....	57
Abbildung 44: Mühlbach 5 – Maschinenanlage links: Blick flussab mit linksseitigem Mühlkanal, rechts: Blick flussauf auf die Sohlschwelle.	57
Abbildung 45: Verlauf des Mühlbachkanals 6 (rot). Quelle: © KAGIS.....	58
Abbildung 46: Faaker Seebach – Mühlbach 6, Bereich Flkm 0,6 - 0. Fotos: K. Mikula	59
Abbildung 47: Verlauf des Mühlbaches 7. Quelle: © KAGIS.....	59
Abbildung 48: Faaker Seebach – Mühlbach 5, Bereich Flkm 1,75 – 1,55. Fotos: K. Mikula..	60
Abbildung 49: Faaker Seebach – Mühlbach 7, Bereich Flkm 1,55 – 1,04. Fotos: K. Mikula..	62
Abbildung 50: Faaker Seebach – Mühlbach 7, Bereich Flkm 1,04 – 0. Fotos: K. Mikula.....	64
Abbildung 51: Ökomorphologische Zustandsklassen am Faaker Seebach von Flkm 7– 0 inkl. Mühlbäche. (Quelle: © KAGIS).	66
Abbildung 52: Querbauwerke am Faaker Seebach (Quelle: © KAGIS).	67
Abbildung 53: Lage der Kraftwerke unter Berücksichtigung der Bescheidfristen (Quelle: © KAGIS, WIS).	69
Abbildung 54: Faaker Seebach, Mühlbach 6. Abschnitt Flkm 1,5 – 1. Fotos: K. Mikula	76
Abbildung 55: Faaker Seebach, Bereich Flkm 1 – 0. Fotos: K. Mikula	78
Abbildung 56: Verlauf des heutigen Faaker Seebaches und im Hintergrund der Verlauf laut Franziszeischen Katasters (Quelle: © KAGIS), Flkm 3,3 – 4,3	80
Abbildung 57: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 7 – 6) (Quelle © KAGIS).....	83
Abbildung 58: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 6 – 5) (Quelle © KAGIS).....	84
Abbildung 59: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 5 – 4) (Quelle © KAGIS).....	85
Abbildung 60: Verlauf des heutigen Verlaufes des Faaker Seebaches und im Hintergrund der Verlauf laut Franziszeischen Katasters (1822 – 1828) (Quelle: © KAGIS), Flkm 3,3 – 4,3 ...	86
Abbildung 61: Verlauf des heutigen Verlaufes des Faaker Seebaches und im Hintergrund der Verlauf laut Franziszeischen Katasters (1822 – 1828) (Quelle: © KAGIS), Flkm 3 –1,5	87

Abbildung 62: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 1,5 – 1) (Quelle © KAGIS).....	88
Abbildung 63: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Faaker Seebaches (Flkm 1,5 – 1) (Quelle © KAGIS).....	89
Abbildung 64: Substratverteilung. Fotos: U. Prochinig.....	91
Abbildung 65: Strukturtypen im Untersuchungsgebiet. Fotos: U. Prochinig.....	93
Abbildung 66: Hydromorphologische Zustandsklassen am Faaker Seebaches unterteilt in sehr gut und nicht sehr gut (Quelle: © KAGIS).	95
Abbildung 67: Faaker Seebach mit bisherigen Detailwasserkörpern, (Quelle © KAGIS, WIS Datenexplorer).....	100
Abbildung 68: Übersichtskarte Faaker Seebach mit Lage und Bezeichnung der Fischbestandserhebungen (Quelle: © KAGIS).....	101
Abbildung 69: Faaker Seebach, Orthofoto Seeausrinn (Quelle: © KAGIS)	102
Abbildung 70: : Faaker Seebach, Befischung, Fotos: KIS	102
Abbildung 71: Faaker Seebach Restwasser KW Koffler Faak. Fotos: KIS	103
Abbildung 72: Faaker Seebach Restwasser Müllnern. Fotos: KIS.....	103
Abbildung 73: Faaker Seebach Restwasser Gregori. Fotos: KIS	104
Abbildung 74: Faaker Seebach Restwasser Müllnern. Fotos: KIS.....	104
Abbildung 75: Faaker Seebach - Mühlbach 7. Fotos: KIS	105
Abbildung 76: Fischökologischer Zustand an den einzelnen Untersuchungsstellen. Grün: Klasse 2, gelb: Klasse 3, grau: nicht bewertbar 4.	148

7 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen – Faaker Seebach Hauptgerinne.....	5
Tabelle 2: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen der Mühlbäche.....	7
Tabelle 3: Kraftwerke mit Wasserbuchpostzahl und Bewilligungsfristen (Quelle: © KAGIS, WIS).	7
Tabelle 4: Querbauwerke im Untersuchungsgebiet	9
Tabelle 5: Hydromorphologische Zustandsbewertung des Faaker Seebaches im Bereich Flkm 7 – 0.....	11
Tabelle 6: Gesamtabundanz und -biomasse sowie FIA (Fischindex-Austria) und FÖZ (Fischökologischer Zustand) an den Befischungsstellen	12
Tabelle 7: Fischökologisches Leitbild Faaker Seebach: adaptiertes Leitbild – Epipotamal. I..Leitart, b..Begleitart, s..seltene Begleitart. VU..gefährdet, NT..Gefährdung droht, LC..nicht gefährdet, CR..vom Aussterben bedroht.....	19
Tabelle 8: Fischökologisches Leitbild Faaker Seebach: Metarhithral. I..Leitart, b..Begleitart, s..seltene Begleitart. VU..gefährdet, NT..Gefährdung droht, LC..nicht gefährdet,	19
Tabelle 9: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen – Faaker Seebach Hauptgerinne.....	65
Tabelle 10: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen der Mühlbäche.....	65
Tabelle 11: Querbauwerke im Untersuchungsgebiet	68
Tabelle 12: Kraftwerke mit Ausleitungslage und deren Bewilligungsfristen (Quelle: © KAGIS, WIS).	68
Tabelle 13: Hydrologisch Kennwerte des Faaker Seebaches mit Rauscherbach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz).....	72
Tabelle 14: Hydrologisch Kennwerte des Faaker Seebaches mit Rauscherbach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz).....	73
Tabelle 15: Hydrologisch Kennwerte des Faaker Seebaches mit Rauscherbach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A 08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz).....	75
Tabelle 16: Hydrologisch Kennwerte des Faaker Seebaches mit Mallestigerbach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz).....	77
Tabelle 17: Hydromorphologische Zustandsbewertung des Faaker Seebaches.	95
Tabelle 18. Befischungsstellen am Faaker Seebach	101
Tabelle 19: Leitbilder (adaptiertes Potamal oben, Metarhithral unten), Fischartenliste, jeweils festgestellte Arten und Untersuchungsstellen mit Signalfarben des fischökologischen Zustandes. (grau: nicht bewertbar).	149
Tabelle 20: Gesamtabundanz und -biomasse sowie FIA (Fischindex-Austria) und FÖZ (Fischökologischer zustand) an den Befischungsstellen.....	150
Tabelle 21: Gefährdungskategorien der nachgewiesenen Fischarten. Rote Liste Österreich: siehe Tabelle 7, Rote Liste Kärnten: V..Vorwarnstufe, R..extrem selten, 3..gefährdet, 0..ausgestorben, 1..vom Aussterben bedroht	151

Tabelle 22: Theoretisches (Wieder-)(Besiedlungs-)Potential des Faaker Seebaches basierend auf den Ergebnissen der Fischbestandserhebungen für das Epipotamal	152
Tabelle 23: Theoretisches (Wieder-)(Besiedlungs-)Potential des Faaker Seebaches basierend auf den Ergebnissen der Fischbestandserhebungen für das Metarhithral	153
Tabelle 24: Theoretisches (Wieder-)(Besiedlungs-)Potential des Faaker Seebaches basierend auf den Ergebnissen aller Stellen der Fischbestandserhebungen mit Leitbild „adaptiertes Epipotamal“	153

Ökomorphologische Zustandserhebung

[illegible]

161

[illegible]

Bach:	Faaker Seebach	Bereich	Fkm 5,85 - 5,75	Fototr.:	Querverbauungen 1-4*	Niveauunt dm	Absturzhöhe dm	Fototr. J/	Fpassierbar km
ID - Nummer:									
Staubereich	N	von : bis:	Bemerkungen						
Schwall	N	von : bis:		Fototr.:					
Restwasser	J	von : 5,85 bis: 5,75		Fototr.:					
Ausleitung	J	von : 5,85 bis: 5,75		Fototr.:					
Fischtrappe	N	bei km		Fototr.:					
1	Linienführung	1	2	3	4	II	re		
		natürlich	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	Regelprofil mit geradliniger Linienführung	monoton geradlinig	4	3	Brücke bei Fkm 5,84 -> danach Aufbrennung: RW- und Ausleitungsstrecke	
2	Längsprofil	natürlich	Sohlensicherung geringe Verbauungen z.B. Sohlschwellen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend befestigt	einförmig, hart verbaut	2	2	RW-Strecke in der Breitenausdehnung stark eingeeengt; links: Ufermauer	
3	Strömungsmuster	große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferanstr. noch erkennbar d. Profiltrennung	keine Varianz	3	3	wenig bis fehlende Varianz	
4	Wassertiefen	große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	einheitliche Tiefen	keine Varianz	3	3	keine merklichen Heterogenitäten	
5	Bettbildungspotential	natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B.) Geschiebesperren	NW Bett z.T. noch Freiheitsgrade	Sohle gepflastert, betoniert keine Sedimentanlagerung	2	2	durch vorhandene Ufermauer beeinträchtigt	
6	Sohle: Austausch mit hypor. Interstitial	gut	+	+	kein Austausch, direkt hart verbaut	2	2		
7	Böschung: Strukturierung	naturbelassen	naturnäherlich strukturiert	Regelprofil rau	unstrukturiert glatte od. verfügte Böschung	4	3	anthropogen stark beeinflusst	
8	Böschung: Neigung	naturbelassen große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Regelprofil rau	Böschung aus Beton	4	3	linkes Ufer Ufermauer, rechtes Ufer ebenfalls anthropogen überformt	
9	Böschung: Material	naturbelassen	dem Gewässercharakter entsprechend	dem Gewässercharakter nicht entsprechend	totes Material zB.: unstrukturiert mit toten Baustoffen	4	3		
10	Böschungsfuß: MW	naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch zB.: Bruchsteinverfügung		3	2	gewisse Strukturierung vorhanden	
11	Böschung: Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einfügig dicht	gering	fehlend	4	3		
12	Böschung: Artenspektrum	mannigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	4	3		
13	Uferbegleitsreifen: (-10 m von Krone) Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	+	-	fehlend	4	4	geringe bis fehlende Beschattung, rechtes Ufer -> Straße angrenzend	
14	Uferbegleitsreifen: Bewuchs Artenspektrum	mannigfaltig	+	-	fehlend	4	4		
						3,35	2,85		
							3,1		

Kärntner Institut für Seenforschung

165

Kärntner Institut für Seenforschung

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Faaker Seebach	Bereich	3,65		4	Fotomr.:	17.23
ID - Nummer:	04.02.2010						

		Bemerkungen					
Staubereich	N	von :	bis:		Fotomr.:		
Schwall	N	von :	bis:		Fotomr.:		
Restwasser	J	von :	bis:	Menge m/s:	Fotomr.:		
Ausleitung	N	von :	bis:	Menge m/s:	Fotomr.:		
Fischtrappe	N	bei km		Menge m/s:	Fotomr.:		

	1	2	3	4	li	re	Bemerkungen
1	Linienführung	natürlich	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	Regelprofil mit geradliniger Linienführung	monoton geradlinig	1	1
2	Längsprofil	natürlich	Sohlensicherung geringe Verbauungen z.B. Sohlwellen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend befestigt	einförmig, hart verbaut	1	1
3	Strömungsmuster	große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferanstr. noch erkennbar d. Profiltiefe	keine Varianz	1	1
4	Wassertiefen	große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	einheitliche Tiefen	keine Varianz	1	1
5	Bettbildungspotential	natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B. Geschiebesperren *)	NW Bett z.T. noch Freiheitsgrade	Sohle gepflastert, betoniert keine Sedimentanlagerung	1	1
6	Sohle: Austausch mit hypor. Interstitial	gut	+	+	kein Austausch, direkt hart verbaut	1	1
7	Böschung: Strukturierung	naturbelassen	naturähnlich strukturiert	Regelprofil rau	unstrukturiert glatte od. verfügte Böschung	1	1
8	Böschung: Neigung	naturbelassen große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Regelprofil rau	Böschung aus Beton	1	1
9	Böschung: Material	naturbelassen	dem Gewässercharakter entsprechend	dem Gewässercharakter nicht entsprechend	totes Material z.B.:	1	1
10	Böschungsfuß: MW	naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch z.B. Bruchsteinverfüge	unstrukturiert mit toten Baustoffen	1	1
11	Böschung: Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einfürg dicht	gering	fehlend	1	1
12	Böschung: Artenspektrum	männigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	1	1
13	Uferbegleitstreifen: (< 10 m von Krone) Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	+	-	fehlend	1	1
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum	männigfaltig	+	-	fehlend	1	1
						1	1,00

*1 Wasserkraftwerk / 2 Qu.-BW Schutzwasserbau / 3 Qu.-BW mit sonst. Zweck / 4 nat. Unterbrechungen

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Faaker Seebach	Bereich		Fotomr.:	
ID-Nummer:	7/8.1.1.1		3,53		35,36

Bemerkungen					
Staubereich	N	von :	bis:	Fotomr.:	
Schwall	N	von :	bis:	Fotomr.:	
Restwasser	N	von :	bis:	Fotomr.:	
Ausleitung	N	von :	bis:	Fotomr.:	
Fischtrappe	N	bei km		Fotomr.:	

*1.Wasserkraftwerk / 2 QU-BW Schutzwasserbau / 3 QU-BW mit sonst. Zweck / 4 nat. Unterbrechungen

	1	2	3	4	li	re
1	Linienführung	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	Regelprofil mit geradliniger Linienführung	monoton geradlinig	2	2
2	Längsprofil	Sohlensicherung geringe Verbauungen z.B. Sohlischwellen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend befestigt	einförmig, hart verbaut	1	1
3	Strömungsmuster	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferanstr. noch erkennbar d. Profilaufhängigkeit	keine Varianz	1	1
4	Wassertiefen	große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	keine Varianz	1	1
5	Bettbildungspotential	natürlicher Zustand	NW Bett z.T. noch Freiheitsgrade	Sohle gepflastert, betoniert keine Sedimentanlagerung	1	1
6	Sohle: Austausch mit hypor. interstitial	gut	+	kein Austausch, direkt hart verbaut	1	1
7	Böschung: Strukturierung	naturbelassen	Regelprofil rau	unstrukturiert glatte od. verfügte Böschung	1	2
8	Böschung: Neigung	naturbelassen große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Böschung aus Beton	1	2
9	Böschung: Material	naturbelassen	dem Gewässercharakter entsprechend	totes Material z.B.:	1	1
10	Böschungsfuß: MW	naturbelassen	Strukturierung durch z.B. Bruchsteinverfüllung	unstrukturiert mit toten Baustoffen	1	1
11	Böschung: Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einfüllig dicht	fehlend	1	3
12	Böschung: Artenspektrum	mannigfaltig	+	Mono oder fehlend	1	3
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	+	fehlend	1	4
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum	mannigfaltig	+	fehlend	1	4
					1.0714	1.9286 1,50

169

[illegible]Kärntner Institut für Seenforschung

Faaker Seebach

Hydro-/Ökomorphologische sowie Fischbestandserhebung

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Faaker Seebach	Bereich	3.1	3.32	Fototr.: 37
ID - Nummer:	7.8.11.11				

Staubereich	N	von :	bis:		Fototr.:
Schwall	N	von :	bis:		Fototr.:
Restwasser	N	von :	bis:		Fototr.:
Ausleitung	N	von :	bis:		Fototr.:
Fischtrappe	N	bei km			Fototr.:

*1 Wasserkraftwerk / 2 QU- BW Schutzwasserbau / 3 QU- BW mit sonst. Zweck / 4 nat. Unterbrechungen					
Querve		Wasserspiegelhöhen am	Abzirkhöhe am	Fischnummer	Fischbestandszahl
1	Abzirk / KW	20	20	41	N
					3,25

	1	2	3	4	re	li	Bemerkungen
1	Linienführung	natürlich	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	Regelprofil mit geradliniger Linienführung	monoton geradlinig	2	
2	Längsprofil	natürlich	Sohlensicherung geringe Verbauungen z.B. Sohlenschwellen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend befestigt	einförmig, hart verbaut	1	rechts Alpakaweide
3	Strömungsmuster	große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferanstr. noch erkennbar d. Profilaufhängigkeit	keine Varianz	2	stellenweise Bsteinsicherung
4	Wassertiefen	große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	einheitliche Tiefen	keine Varianz	1	kein Uferbegleitstr. Li
5	Bettbildungspotential	natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B.) Geschiebesperren *	NW Bett z.T. noch Freiheitsgrade	Sohle gepflastert, betoniert keine Sedimentanlagerung	1	
6	Sohle: Austausch mit hypor. Interstitial	gut	+	+	kein Austausch, direkt hart verbaut	1	
7	Böschung: Strukturierung	naturnatürlich	naturnatürlich strukturiert	Regelprofil rau	unstrukturiert glatte od. verfügte Böschung	2	
8	Böschung: Neigung	naturnatürlich große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Regelprofil rau	Böschung aus Beton	2	
9	Böschung: Material	naturnatürlich	dem Gewässercharakter entsprechend	dem Gewässercharakter nicht entsprechend	totes Material z.B.:	3	
10	Böschungsfuß: MW	naturnatürlich	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch z.B.: Bruchsteinverlegung	unstrukturiert mit toten Baustoffen	2	
11	Böschung: Bewuchs	Blüsch, Bäume dicht	häufig bzw. einfügig dicht	gering	fehlend	1	
12	Böschung: Artenspektrum	mannigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	1	
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs	Blüsch, Bäume dicht	+	-	fehlend	2	
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum	mannigfaltig	+	-	fehlend	2	
						1,6429	2,2143
						1,93	

Kärntner Institut für Seenforschung

Faaker Seebach

Hydro-/Ökomorphologische sowie Fischbestandserhebung

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Faaker Seebach	Bereich	2.5	Fotont.: 98-107
ID - Nummer:	7/8.11.11			
Staubereich	N	von : bis:		
Schwall	N	von : bis:		
Restwasser	N	von : bis:	Menge l/s: 100 l	
Ausleitung	N	von : bis:	Menge l/s:	
Fischtrappe	N	bei km	Menge l/s:	

*1 Wasserkraftwerk / 2 QU- BW Schutzwasserbau / 3 QU- BW mit sonst. Zweck / 4 nat. Unterbrechungen				
Quelle	Niveauunterschied dm	Abauztiefe dm	Fotnummer	Fischpassierbar
1	altes Wehr	4	72	N
2	Schlichschwellen	3	73	N
2	Schlichschwellen	2	74	J
2	Schlichschwellen	2	2	J

	1	2	3	4	li	re	Bemerkungen
1	Linienführung	natürlich	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	monoton geradlinig	2	2	
2	Längsprofil	natürlich	Sohlensicherung geringe Verbautungen z.B. Sohlenschwellen	einförmig, hart verbaut	2	2	punktueller Eingriffe aus Holz und Stein
3	Strömungsmuster	große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	keine Varianz	2	2	
4	Wassertiefen	große Varianz	deutliche Tiefenlinien	keine Varianz	2	2	
5	Bettbildungspotential	natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B. Gesteinsbänke)	Sohle gepflastert, betoniert, keine Sedimentanlagerung	2	2	
6	Sohle: Austausch mit hypor. Interstitial	gut	+	kein Austausch, direkt hart verbaut	1	1	
7	Böschung: Strukturierung	naturbelassen	naturnäherlich strukturiert	unstrukturiert glatte od. verfügte Böschung	2	2	
8	Böschung: Neigung	naturbelassen große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Böschung aus Beton	2	2	
9	Böschung: Material	naturbelassen	dem Gewässercharakter entsprechend	totes Material z.B.:	2	2	
10	Böschungstuf: MW	naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	unstrukturiert mit toten Baustoffen	2	2	
11	Böschung: Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einfürtig dicht	fehlend	2	1	
12	Böschung: Artenspektrum	männigfaltig	+	Mono oder fehlend	2	1	
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	+	fehlend	3	1	
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum	männigfaltig	+	fehlend	3	1	
					2,0714	1,6429	1,86

Kärntner Institut für Seenforschung

175

[illegible]

	1	2	3	4	li	re	Bemerkungen
1	Linienführung	natürlich	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	Regelprofil mit geradliniger Linienführung	2	2	
2	Längsprofil	natürlich	Sohlsicherung geringe Verbauungen z.B. Sohlschwellen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend befestigt	2	2	
3	Strömungsmuster	große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferanstr. noch erkennbar d. Profilaufhigkeit	2	2	
4	Wassertiefen	große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	einheitliche Tiefen	2	2	
5	Bettbildungspotential	natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B.) Geschiebesperren *	NW Bett z.T noch Freiheitsgrade	2	2	
6	Sohle: Austausch mit hypor. interstitial	gut	+	+	1	1	
7	Böschung: Strukturierung	naturbelassen	naturähnlich strukturiert	Regelprofil rau	3	2	
8	Böschung: Neigung	naturbelassen große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Regelprofil rau	3	2	starke BW-sicherungen im Prallufer
9	Böschung: Material	naturbelassen	dem Gewässercharakter entsprechend	dem Gewässercharakter nicht entsprechend	3	3	
10	Böschungsfuß: MW	naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch zB.: Bruchsteinverlegung	2	2	
11	Böschung: Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	häufig bzw.einfrüg dicht	gering	3	3	
12	Böschung: Artenspektrum	männigfaltig	+	-	3	3	
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	+	-	2	1	
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum	männigfaltig	+	-	2	1	
					2,2857	2	2,14

179

Kärntner Institut für Seenforschung

181

[illegible]

Faaker Seebach

Hydro-/Ökomorphologische sowie Fischbestandserhebung

*1 Wasserkraftwerk/2 OU-BW Schutzwasserbau/3 OU-BW mit sonst. Zweck/4 nat. Unterbrechungen																		
Bach:	Faaker Seebach	Bereich 0,8 - 0,7				Uferseite:	Fototr.:	Querverbauungen				Niveaumnt dm	Absturzhöhe dm	Fototr.	F-passierbar J	km		
ID - Nummer:																		
					</													

[illegible]

185

Kärntner Institut für Seenforschung

187

Kärntner Institut für Seenforschung

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Mühlbach	Bereich 1,75 - 1,55		Mühlbach trennt sich bei Flkm 0,7 vom Faaker Seebach		Uferseite:		Fotont.:	
ID - Nummer:									

Staubereich	N	von :	bis:	Bemerkungen		Fotont.:
Schwall	N	von :	bis:			Fotont.:
Restwasser	J	von :	bis:	Menge m/s:		Fotont.:
Ausleitung	N	von :	bis:	Menge m/s:		Fotont.:
Fischreife	N	bei km		Menge m/s:		Fotont.:

	1	2	3	4	li	re	Bemerkungen
1	Linienführung	natürlich	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	Regelprofil mit geradliniger Linienführung	monoton geradlinig	3	3
2	Längsprofil	natürlich	Sohlensicherung geringe Verbauungen z.B. Sohlschwellen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend befestigt	einförmig, hart verbaut	3	3
3	Strömungsmuster	große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferanstr. noch erkennbar d. Profirauhigkeit	keine Varianz	4	4
4	Wassertiefen	große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	einheitliche Tiefen	keine Varianz	4	4
5	Bettbildungspotential	natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B.) Geschiebesperren *	NW Bett z.T. noch Freiheitsgrade	Sohle gepflastert, betoniert keine Sedimentanlagerung	3	3
6	Sohle: Austausch mit hypor. Interstitial	gut	+	+	kein Austausch, direkt hart verbaut	3	3
7	Böschung: Strukturierung	naturnatürlich	naturnatürlich strukturiert	Regelprofil rau	unstrukturiert glatte od. verfügte Böschung	3	3
8	Böschung: Neigung	naturnatürlich große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Regelprofil rau	Böschung aus Beton	3	3
9	Böschung: Material	naturnatürlich	dem Gewässercharakter entsprechend	dem Gewässercharakter nicht entsprechend	totes Material z.B.:	3	3
10	Böschung: Material	naturnatürlich	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch z.B. Bruchsteinverfüllung	unstrukturiert mit toten Baustoffen	3	3
11	Böschung: Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einflußig dicht	gering	fehlend	3	3
12	Böschung: Artenspektrum	männigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	4	4
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	+	-	fehlend	4	4
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum	männigfaltig	+	-	fehlend	4	4
						3,35	3,35
							3,35

*1. Wasserkraftwerk 2 QU-BW Schutzwasserbau / 3 QU-BW mit sonst. Zweck / 4 nat. Unterbau
 Querverbauungen
 F-passierbar km
 Niveauunt 1-4*
 Absturzhöhe
 Fotont. dm

Kärntner Institut für Seenforschung

191

Wasserbuch-Auszug des Landes Kärnten



Der folgende Auszug aus dem Kärntner Wasserinformationssystem (WIS) wird edv-gestützt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen. Für rechtlich verbindliche Auskünfte sind die Wasserrechtsdokumente bei den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften heranzuziehen.

Name der Anlage:	KOLLER Heinrich, Mag. 207/93		
Status der Anlage:	besteht		
Typ der Anlage:	Betrieb, Gebäude, ... (z.B. Kraftwerk) - Wasserkraftanlage		
Postzahl / Status:	207/93 / das Wasserrecht ist aufrecht		
Name und Anschrift der Personen des Wasserrechts:	Mag. Heinrich KOLLER (Berechtigter) Wohnadresse Mühlenweg 4 9583 Faak am See		
Lage der Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75410 Faak	Grundstück: 1060/1
Wasserrechts-Bindung:	keine Festlegung		
Bindungs-Grundstücke:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75410 Faak	Grundstück: 1060/1
Fristen:	Art/Urkunde	von/bis	Name
	Bewilligungsfrist	bis 01.04.2023	
Urkunden:	KOLLER Heinrich, Mag. 207/93		
	Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl
	1	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	B:331/2/1921 207/93
	2	Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach	B:331/13/1922 207/93
	3	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	7T 24/1954 207/93
	4	Bescheid (Fristverlängerung) BH Villach	7T 24/1954 207/93
	5	Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach	7T 24/1954 207/93
	6	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-95/1/1960 207/93
	7	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	21.735/1/1993 207/93
	8	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	18Wab-1/24/2002 207/93
Wasserrechts-Anmerkung:	Standort der Mühle		
Anlagen-Anmerkung:	Wasserkraftanlage E-Werk Staumass: Bruttogefälle: 4,60 m Nutzgefälle:3,20 m		
Baum:	 KOLLER Heinrich, Mag. 207/93		

Baum:



Entnahme Faaker Seebach

Krafthaus

Name der Teilanlage:	Entnahme Faaker Seebach		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Fließgewässeranlage - Entnahme		
Teil von:	KOLLER Heinrich, Mag. 207/93		
Sparte:	Kraftwerksanlage		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75410 Faak	Grundstück: 1060/1
Gewässer:	Faaker Seebach (BX)		
Art und Umfang des Wasserrechtes:	KOLLER Heinrich, Mag. 207/93 - Entnahme Faaker Seebach		
	Entnahme	800 l/s	(Höchstmenge)
	Entnahme	aus Bescheid nicht ersichtlich m³/d	(Höchstmenge)

Name der Teilanlage:	Krafthaus		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Krafthaus - Krafthaus		
Teil von:	KOLLER Heinrich, Mag. 207/93		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75410 Faak	Grundstück: 1060/1
Erfassungsmaßstab:	grundstücksgenau		

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abt. 8 - Umwelt, Wasser und Naturschutz
 Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
[eMail: Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at](mailto:Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at)
www.wasser.ktn.gv.at

Wasserbuch-Auszug des Landes Kärnten



Der folgende Auszug aus dem Kärntner Wasserinformationssystem (WIS) wird edv-gestützt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen. Für rechtlich verbindliche Auskünfte sind die Wasserrechtsdokumente bei den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften heranzuziehen.

Name der Anlage:	OSCHGAN Josef 207/97			
Status der Anlage:	besteht			
Typ der Anlage:	Betrieb, Gebäude, ... (z.B. Kraftwerk) - Wasserkraftanlage			
Postzahl / Status:	207/97 / das Wasserrecht ist aufrecht			
Sparte:	Laufkraftwerk			
Name und Anschrift der Personen des Wasserrechts:	Josef OSCHGAN			
	(Berechtigter)			
	Wohnadresse			
	Höfling Nr. 5			
Lage der Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee		KG:75443 St.Stefan	Grundstück: .50
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee		KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 584
Wasserrechts-Bindung:	keine Festlegung			
Bindungs-Grundstücke:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee		KG:75443 St.Stefan	Grundstück: .50
	Liegenschaft Höfling Nr. 5			
Fristen:	Art/Urkunde	von/bis		Name
	Bewilligungsfrist	bis 05.12.2027		
Urkunden:	OSCHGAN Josef 207/97			
	Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum
	1	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A.1379/30/1927 207/97	31.07.1928
	2	Bescheid (Berufung) Landeshauptmann von Kärnten	52.129-23/1928 207/97	29.08.1928
	3	Bescheid (Berufung) Landeshauptmann von Kärnten	30.004-23/1929 207/97	18.04.1929
	4	Bescheid mit Plan (wr. Überprüfung) BH Villach	A.389/7/1934 207/97	18.01.1935
	5	Bescheid (Berufung) Landeshauptmann von Kärnten	28.669-1/1935 207/97	23.03.1935
	6	Bescheid (Berufung) Landeshauptmann von Kärnten	47.339-1/1935 207/97	06.06.1935
	7	Bescheid (Berufung) Landeshauptmann von Kärnten	42.904-1/VI/1935 207/97	27.04.1937
	8	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:1198/18/1934 207/97	04.12.1937

Urkunden:	Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum
	9	Bescheid mit Plan (wr. Bewilligung und wr. Überprüfung) BH Villach	7O 8/1966 207/97	19.10.1967
	10	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-9/1/1968 207/97	06.05.1968
Wasserrechts-Anmerkung:	vlg. Valtitschube EZ 32			
Anlagen-Anmerkung:	Wasserkraftanlage E-Werk Staumass: Nutzfallhöhe: 2,66 m			
Baum:	 OSCHGAN Josef 207/97  Entnahme Faaker Seebach  Krafthaus			

Name der Teilanlage:	Entnahme Faaker Seebach		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Fließgewässeranlage - Entnahme		
Teil von:	OSCHGAN Josef 207/97		
Sparte:	Kraftwerksanlage		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: .50
Gewässer:	Faaker Seebach (BX)		
Art und Umfang des Wasserrechtes:	OSCHGAN Josef 207/97 - Entnahme Faaker Seebach Entnahme 750 l/s (Höchstmenge) aus Bescheid Entnahme nicht m³/d (Höchstmenge) ersichtlich		

Name der Teilanlage:	Krafthaus		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Krafthaus - Krafthaus		
Teil von:	OSCHGAN Josef 207/97		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: .50
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 584
	Standort 584: keine Übereinstimmung mit Gst-Nummer aus Wasserbuch(.51)		
Erfassungsmaßstab:	digital übernommen		

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abt. 8 - Umwelt, Wasser und Naturschutz
 Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
[eMail: Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at](mailto:Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at)
www.wasser.ktn.gv.at

Wasserbuch-Auszug des Landes Kärnten



Der folgende Auszug aus dem Kärntner Wasserinformationssystem (WIS) wird edv-gestützt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen. Für rechtlich verbindliche Auskünfte sind die Wasserrechtsdokumente bei den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften heranzuziehen.

Name der Anlage:	MAIZINGER Rosa 207/1674		
Status der Anlage:	besteht		
Typ der Anlage:	Betrieb, Gebäude, ... (z.B. Kraftwerk) - Wasserkraftanlage		
Postzahl / Status:	207/1674 / das Wasserrecht ist aufrecht		
Sparte:	Laufkraftwerk		
Name und Anschrift der Personen des Wasserrechts:	Anton GASTL		
	(Berechtigter)		
	Wohnadresse		
	St. Stefan 1		
	9584 Finkenstein		
	Rosa MAIZINGER		
	(Berechtigter)		
	Wohnadresse		
	St. Stefan 1		
	9584 Finkenstein		
Lage der Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 478/2
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 55
Wasserrechts-Bindung:	keine Festlegung		
Bindungs-Grundstücke:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 55
Fristen:	Art/Urkunde	von/bis	Name
	Bewilligungsfrist	bis 19.01.2008	
Urkunden:	MAIZINGER Rosa 207/1674		
	Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl
	1	Bescheid (wr. Bewilligung) BH Villach	4512/1948 207/1674
	2	Plan BH Villach	 207/1674
	3	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	7G 33/1955 207/1674
	4	Bescheid (Fristverlängerung) BH Villach	7G 22/1957 207/1674
	5	Bescheid mit Plan (wr. Überprüfung) BH Villach	7G 2/1960 207/1674
	6	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-303/1/1960 207/1674

Wasserrechts-Anmerkung:	vlg. Schmied EZ 1
Anlagen-Anmerkung:	Wasserkraftanlage E-Werk (Betrieb einer Säge) Staumass: Nutzgefälle: 2,40 m wird überprüft, ob das KKW207/1674 ident ist mit KKW 207/2442
Baum:	 MAIZINGER Rosa 207/1674  Entnahme Faaker Seebach  Krafthaus

Name der Teilanlage:	Entnahme Faaker Seebach		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Fließgewässeranlage - Entnahme		
Teil von:	MAIZINGER Rosa 207/1674		
Sparte:	Kraftwerksanlage		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 55
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 582/1
Gewässer:	Faaker Seebach (BX)		
Art und Umfang des Wasserrechtes:	MAIZINGER Rosa 207/1674 - Entnahme Faaker Seebach		
	Entnahme	900 l/s	(Höchstmenge)
	Entnahme	aus Bescheid nicht ersichtlich m³/d	(Höchstmenge)

Name der Teilanlage:	Krafthaus		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Krafthaus - Krafthaus		
Teil von:	MAIZINGER Rosa 207/1674		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 478/2
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 55
	Standort 478/2: keine Übereinstimmung mit Gst-Nummer aus Wasserbuch(55)		
Erfassungsmaßstab:	1:5000		

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abt. 8 - Umwelt, Wasser und Naturschutz
 Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
[eMail: Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at](mailto:Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at)
www.wasser.ktn.gv.at

Wasserbuch-Auszug des Landes Kärnten



Der folgende Auszug aus dem Kärntner Wasserinformationssystem (WIS) wird edv-gestützt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen. Für rechtlich verbindliche Auskünfte sind die Wasserrechtsdokumente bei den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften heranzuziehen.

Name der Anlage:	TOMASCHITZ Josef 207/99			
Status der Anlage:	besteht			
Typ der Anlage:	Betrieb, Gebäude, ... (z.B. Kraftwerk) - Wasserkraftanlage			
Postzahl / Status:	207/99 / das Wasserrecht ist aufrecht			
Sparte:	Laufkraftwerk			
Name und Anschrift der Personen des Wasserrechts:	Josef TOMASCHITZ			
	(Berechtigter)			
	Wohnadresse			
	St. Stefan Nr. 27			
	9584 Finkenstein			
Lage der Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 425/1	
Wasserrechts-Bindung:	keine Festlegung			
Bindungs-Grundstücke:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 425/1	
Fristen:	Art/Urkunde	von/bis	Name	
	Bewilligungsfrist	bis 08.10.1985		
Urkunden:	TOMASCHITZ Josef 207/99			
	Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	
			Datum	
	1	Bescheid mit Plan (wr. Bewilligung und wr. Überprüfung) BH Villach	A:3743/3/1925 207/99	23.09.1925
	2	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	7T 8/1953 207/99	21.09.1953
	3	Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach	7T 8/1953 207/99	23.08.1954
	4	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-341/1/1956 207/99	14.09.1956
	5	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-226/1/1963 207/99	13.05.1963
	6	Bescheid mit Plan (wr. Bewilligung und wr. Überprüfung) BH Villach	7T 33/1963 207/99	07.07.1964
	7	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-665/1/1964 207/99	08.09.1964
	8	Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach	7T 33/1963 207/99	16.06.1965
	9	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-643/1/1965 207/99	02.08.1965

Wasserrechts-Anmerkung:	vlg. Müllner EZ 23
Anlagen-Anmerkung:	Wasserkraftanlage E-Werk (Betrieb einer Mautmühle) Staumass: Stationsfallhöhe: 2,20 m
Baum:	 TOMASCHITZ Josef 207/99  Entnahme Faaker Seebach  Krafthaus

Name der Teilanlage:	Entnahme Faaker Seebach		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Fließgewässeranlage - Entnahme		
Teil von:	TOMASCHITZ Josef 207/99		
Sparte:	Kraftwerksanlage		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 425/1
Gewässer:	Faaker Seebach (BX)		
Art und Umfang des Wasserrechtes:	TOMASCHITZ Josef 207/99 - Entnahme Faaker Seebach Entnahme 660 l/s (Höchstmenge) Entnahme aus Bescheid nicht m³/d (Höchstmenge) ersichtlich		

Name der Teilanlage:	Krafthaus		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Krafthaus - Krafthaus		
Teil von:	TOMASCHITZ Josef 207/99		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75443 St.Stefan	Grundstück: 425/1
Erfassungsmaßstab:	digital übernommen		

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abt. 8 - Umwelt, Wasser und Naturschutz
 Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
[eMail: Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at](mailto:Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at)
www.wasser.ktn.gv.at

Wasserbuch-Auszug des Landes Kärnten



Der folgende Auszug aus dem Kärntner Wasserinformationssystem (WIS) wird edv-gestützt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen. Für rechtlich verbindliche Auskünfte sind die Wasserrechtsdokumente bei den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften heranzuziehen.

Name der Anlage:	Hans u. Hubert KOFFLER Zimmereibetriebe GmbH 207/1536			
Status der Anlage:	besteht			
Typ der Anlage:	Betrieb, Gebäude, ... (z.B. Kraftwerk) - Wasserkraftanlage			
Postzahl / Status:	207/1536 / das Wasserrecht ist aufrecht			
Sparte:	Kraftwerksanlage			
Name und Anschrift der Personen des Wasserrechts:	Hans u. Hubert KOFFLER Zimmereibetriebe GmbH			
	(Berechtigter)			
	Rechnungsadresse			
	Viktorhöhe 8			
Lage der Anlage:	9584 Finkenstein am Faaker See			
Lage der Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75428 Mallestig	Grundstück: 41/2	
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75428 Mallestig	Grundstück: 75/2	
Wasserrechts-Bindung:	an die Betriebsanlage gebunden			
Bindungs-Grundstücke:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75428 Mallestig	Grundstück: 75/2	
Fristen:	Art/Urkunde	von/bis		Name
	Fertigstellungsfrist	bis 31.12.2012		
	Bewilligungsfrist	bis 31.12.2050		
Urkunden:	Hans u. Hubert KOFFLER Zimmereibetriebe GmbH 207/1536			
	Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum
	1	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	11.457/1879 207/1536	11.10.1879
	2	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:1872/2/1931 207/1536	29.04.1931
	3	Plan BH Villach	 207/1536	15.11.1934
	4	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-385/1/1956 207/1536	14.06.1956
	5	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	8Wab-62/1/1986 207/1536	18.04.1986
	6	Bescheid mit Projekt (wr. Bewilligung) BH Villach	VL5-WA-1887/2006(006/2007) 207/1536	30.08.2007
	7	Bescheid (Fristverlängerung) BH Villach	VL5-WA-1887/2006 (015/2011) 207/1536	07.02.2011
	Wasserrechts-Anmerkung:	EZ 30		

Anlagen-Anmerkung:	Wasserkraftanlage Maschinenantrieb (Betrieb einer Handelssäge) Staumass: Stationsgefälle: 2,48 m
Baum:	 Hans u. Hubert KOFFLER Zimmereibetriebe GmbH 207/1536  Entnahme Faaker Seebach  KH Koffler  Oberwasserkanal

Name der Teilanlage:	Entnahme Faaker Seebach			
Status der Teil-Anlage:	besteht			
Typ der Teil-Anlage:	Fließgewässeranlage - Entnahme			
Teil von:	Hans u. Hubert KOFFLER Zimmereibetriebe GmbH 207/1536			
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75428 Mallestig	Grundstück: 1576	
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75428 Mallestig	Grundstück: 75/2	
Erfassungsmaßstab:	1:5000			
Gewässer:	Faaker Seebach (BX)			
Art und Umfang des Wasserrechtes:	Hans u. Hubert KOFFLER Zimmereibetriebe GmbH 207/1536 - Entnahme Faaker Seebach Entnahme 1650 l/s (Höchstmenge)			

Name der Teilanlage:	KH Koffler			
Status der Teil-Anlage:	besteht			
Typ der Teil-Anlage:	Krafthaus - Krafthaus			
Teil von:	Hans u. Hubert KOFFLER Zimmereibetriebe GmbH 207/1536			
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75428 Mallestig	Grundstück: 75/2	
Erfassungsmaßstab:	1:5000			

Name der Teilanlage:	Oberwasserkanal			
Status der Teil-Anlage:	besteht			
Typ der Teil-Anlage:	Leitung - Kraftwerk-Druckleitung			
Teil von:	Hans u. Hubert KOFFLER Zimmereibetriebe GmbH 207/1536			
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75428 Mallestig		
Erfassungsmaßstab:	1:5000			

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abt. 8 - Umwelt, Wasser und Naturschutz
 Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
[eMail: Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at](mailto:Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at)
www.wasser.ktn.gv.at

Wasserbuch-Auszug des Landes Kärnten



Der folgende Auszug aus dem Kärntner Wasserinformationssystem (WIS) wird edv-gestützt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen. Für rechtlich verbindliche Auskünfte sind die Wasserrechtsdokumente bei den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften heranzuziehen.

Name der Anlage:	GREGORI Sigrid 207/549																							
Status der Anlage:	besteht																							
Typ der Anlage:	Betrieb, Gebäude, ... (z.B. Kraftwerk) - Wasserkraftanlage																							
Postzahl / Status:	207/549 / das Wasserrecht ist aufrecht																							
Sparte:	Laufkraftwerk																							
Name und Anschrift der Personen des Wasserrechts:	Sigrid GREGORI (Berechtigter) Wohnadresse Warmbader Str. 36 9585 Gödersdorf																							
Lage der Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee KG:75414 Gödersdorf Grundstück: .17/2 Gde:20711 Finkenstein am Faakersee KG:75414 Gödersdorf Grundstück: .18/1																							
Erfassungsmaßstab:	1:5000																							
Wasserrechts-Bindung:	an die Betriebsanlage gebunden																							
Bindungs-Grundstücke:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee KG:75414 Gödersdorf Grundstück: .18/1 Gde:20711 Finkenstein am Faakersee KG:75414 Gödersdorf Grundstück: .17/2																							
Fristen:	Art/Urkunde	von/bis	Name																					
	Bewilligungsfrist	unbefristet																						
Urkunden:	GREGORI Sigrid 207/549 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Art / Verfasser</th> <th>GZ / WB-Postzahl</th> <th>Datum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Bescheid (wr. Bewilligung) BH Villach</td> <td>27.058/1896 207/549</td> <td>26.10.1896</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach</td> <td>9460/1908 207/549</td> <td>15.08.1908</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach</td> <td>5479/1909 207/549</td> <td>05.03.1909</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten</td> <td>18Wab-1/29/2006 207/549</td> <td>17.11.2006</td> </tr> </tbody> </table>				Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum	1	Bescheid (wr. Bewilligung) BH Villach	27.058/1896 207/549	26.10.1896	2	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	9460/1908 207/549	15.08.1908	3	Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach	5479/1909 207/549	05.03.1909	4	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	18Wab-1/29/2006 207/549	17.11.2006
Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum																					
1	Bescheid (wr. Bewilligung) BH Villach	27.058/1896 207/549	26.10.1896																					
2	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	9460/1908 207/549	15.08.1908																					
3	Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach	5479/1909 207/549	05.03.1909																					
4	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	18Wab-1/29/2006 207/549	17.11.2006																					
Anlagen-Anmerkung:	Wasserkraftanlage E-Werk Staumass: Gefälle: 8,50 m																							
Baum:	GREGORI Sigrid 207/549 Entnahme Faaker Seebach Krafthaus																							

Name der Teilanlage:	Entnahme Faaker Seebach			
Status der Teil-Anlage:	besteht			
Typ der Teil-Anlage:	Fließgewässeranlage - Entnahme			
Teil von:	GREGORI Sigrid 207/549			
Sparte:	Kraftwerksanlage			
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: 1770/1	
Erfassungsmaßstab:	digital übernommen			
Gewässer:	Faaker Seebach (BX)			
Art und Umfang des Wasserrechtes:	GREGORI Sigrid 207/549 - Entnahme Faaker Seebach			
	Entnahme	1260 l/s	(Höchstmenge)	

Name der Teilanlage:	Krafthaus			
Status der Teil-Anlage:	besteht			
Typ der Teil-Anlage:	Krafthaus - Krafthaus			
Teil von:	GREGORI Sigrid 207/549			
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: .17/2	
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: .18/1	
Erfassungsmaßstab:	1:5000			

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abt. 8 - Umwelt, Wasser und Naturschutz
 Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
[eMail: Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at](mailto:Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at)
www.wasser.ktn.gv.at

Wasserbuch-Auszug des Landes Kärnten



Der folgende Auszug aus dem Kärntner Wasserinformationssystem (WIS) wird edv-gestützt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen. Für rechtlich verbindliche Auskünfte sind die Wasserrechtsdokumente bei den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften heranzuziehen.

Name der Anlage:	MIKL Robert 207/102																																						
Status der Anlage:	besteht																																						
Typ der Anlage:	Betrieb, Gebäude, ... (z.B. Kraftwerk) - Wasserkraftanlage																																						
Postzahl / Status:	207/102 / das Wasserrecht ist aufrecht																																						
Sparte:	Laufkraftwerk																																						
Name und Anschrift der Personen des Wasserrechts:	Robert MIKL (Berechtigter) Wohnadresse Warmbaderstraße 40 9585 Gödersdorf																																						
Lage der Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: .14/1																																				
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: 93																																				
Wasserrechts-Bindung:	an die Betriebsanlage gebunden																																						
Bindungs-Grundstücke:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: 93																																				
Fristen:	Art/Urkunde	von/bis	Name																																				
	Bewilligungsfrist	bis 05.08.1990																																					
Urkunden:	MIKL Robert 207/102 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th><th>Art / Verfasser</th><th>GZ / WB-Postzahl</th><th>Datum</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Niederschrift, Entscheidung BH Villach</td><td>30.302/1898 207/102</td><td>21.11.1898</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Niederschrift, Entscheidung BH Villach</td><td>32.289/1898 207/102</td><td>13.12.1898</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Niederschrift, Entscheidung BH Villach</td><td>B:461/3/1920 207/102</td><td>04.08.1920</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Niederschrift, Entscheidung BH Villach</td><td>B:461/5/1920 207/102</td><td>18.03.1922</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach</td><td>A:2030/3/1930 207/102</td><td>18.07.1930</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach</td><td>A:2030/8/1930 207/102</td><td>12.01.1931</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach</td><td>A:2030/9/1930 207/102</td><td>26.11.1931</td></tr> <tr> <td>8</td><td>Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach</td><td>A:2030/10/1930 207/102</td><td>29.12.1931</td></tr> </tbody> </table>			Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum	1	Niederschrift, Entscheidung BH Villach	30.302/1898 207/102	21.11.1898	2	Niederschrift, Entscheidung BH Villach	32.289/1898 207/102	13.12.1898	3	Niederschrift, Entscheidung BH Villach	B:461/3/1920 207/102	04.08.1920	4	Niederschrift, Entscheidung BH Villach	B:461/5/1920 207/102	18.03.1922	5	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:2030/3/1930 207/102	18.07.1930	6	Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach	A:2030/8/1930 207/102	12.01.1931	7	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:2030/9/1930 207/102	26.11.1931	8	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:2030/10/1930 207/102	29.12.1931
Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum																																				
1	Niederschrift, Entscheidung BH Villach	30.302/1898 207/102	21.11.1898																																				
2	Niederschrift, Entscheidung BH Villach	32.289/1898 207/102	13.12.1898																																				
3	Niederschrift, Entscheidung BH Villach	B:461/3/1920 207/102	04.08.1920																																				
4	Niederschrift, Entscheidung BH Villach	B:461/5/1920 207/102	18.03.1922																																				
5	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:2030/3/1930 207/102	18.07.1930																																				
6	Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach	A:2030/8/1930 207/102	12.01.1931																																				
7	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:2030/9/1930 207/102	26.11.1931																																				
8	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:2030/10/1930 207/102	29.12.1931																																				

Urkunden:	Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum
	9	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:2030/12/1930 207/102	23.01.1933
	10	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	8Wab-88/1/1982 207/102	11.02.1982
	11	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	18Wab-1/37/2005 207/102	21.09.2005
Anlagen-Anmerkung:		Wasserkraftanlage E-Werk (Betrieb einer Mautmühle) Staumass: Gefälle: 3 m		
Baum:		 MIKL Robert 207/102  Entnahme Faaker Seebach  Krafthaus		

Name der Teilanlage:	Entnahme Faaker Seebach		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Fließgewässeranlage - Entnahme		
Teil von:	MIKL Robert 207/102		
Sparte:	Kraftwerksanlage		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: 93
Gewässer:	Faaker Seebach (BX)		
Art und Umfang des Wasserrechtes:	MIKL Josef vlg. Napokoi 207/102 - Entnahme Faaker Seebach		
	Entnahme	950 l/s	(Höchstmenge)

Name der Teilanlage:	Krafthaus		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Krafthaus - Krafthaus		
Teil von:	MIKL Robert 207/102		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: .14/1
	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: 93
Erfassungsmaßstab:	1:5000		

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abt. 8 - Umwelt, Wasser und Naturschutz
 Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
[eMail: Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at](mailto:Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at)
www.wasser.ktn.gv.at

Wasserbuch-Auszug des Landes Kärnten



Der folgende Auszug aus dem Kärntner Wasserinformationssystem (WIS) wird edv-gestützt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen. Für rechtlich verbindliche Auskünfte sind die Wasserrechtsdokumente bei den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften heranzuziehen.

Name der Anlage:	SCHMIDL Waltraud 207/103			
Status der Anlage:	besteht			
Typ der Anlage:	Betrieb, Gebäude, ... (z.B. Kraftwerk) - Wasserkraftanlage			
Postzahl / Status:	207/103 / das Wasserrecht ist aufrecht			
Sparte:	Laufkraftwerk			
Name und Anschrift der Personen des Wasserrechts:	Waltraud SCHMIDL			
	(Berechtigter)			
	Wohnadresse			
	Hof 51 9844 Heiligenblut			
Lage der Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: .10/1	
Wasserrechts-Bindung:	keine Festlegung			
Bindungs-Grundstücke:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: .10/1	
Fristen:	Art/Urkunde	von/bis	Name	
	Bewilligungsfrist	unbefristet		
Urkunden:	SCHMIDL Waltraud 207/103			
	Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	
			Datum	
	1	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	B:1501/4/1920 207/103	01.10.1921
	2	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	B:2035/13/1921 207/103	30.09.1922
	3	Bescheid mit Plan (wr. Überprüfung) BH Villach	B:2035/15/1921 207/103	18.09.1923
	4	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:597/3/1929 207/103	19.02.1929
	5	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:1438/1/1930 207/103	14.03.1930
	6	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	A:1438/3/1930 207/103	29.04.1931
	7	Bescheid (Änderung/Erweiterung) BH Villach	7M 21/1960 207/103	21.04.1961
	8	Bescheid (wr. Überprüfung) BH Villach	7M 21/1961 207/103	18.02.1964
	9	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-261/1/1964 207/103	21.05.1964

	Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum
Urkunden:	10	Wasserbuchbescheid Landeshauptmann von Kärnten	Wab-675/2/1968 207/103	14.10.1968
	11	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	Wab-23/1/1991 207/103	27.05.1991
	12	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	18Wab-1/476/1995 207/103	05.10.1995
Wasserrechts-Anmerkung:	EZ 332			
Anlagen-Anmerkung:	Wasserkraftanlage E-Werk (Betrieb einer Kunstmühle) Staumass: Nutzgefälle: 2,81 m Verortung grundstücksgenau: kein Lageplan vorhanden			
Baum:	 SCHMIDL Waltraud 207/103  Entnahme Faaker Seebach  Krafthaus			

Name der Teilanlage:	Entnahme Faaker Seebach		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Fließgewässeranlage - Entnahme		
Teil von:	SCHMIDL Waltraud 207/103		
Sparte:	Kraftwerksanlage		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: .10/1
Gewässer:	Faaker Seebach (BX)		
Art und Umfang des Wasserrechtes:	SCHMIDL Waltraud 207/103 - Entnahme Faaker Seebach Entnahme 800 l/s (Höchstmenge) Entnahme aus Bescheid nicht m³/d (Höchstmenge) ersichtlich		

Name der Teilanlage:	Krafthaus		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Krafthaus - Krafthaus		
Teil von:	SCHMIDL Waltraud 207/103		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: .10/1
Erfassungsmaßstab:	grundstücksgenau		

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abt. 8 - Umwelt, Wasser und Naturschutz
 Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
[eMail: Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at](mailto:Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at)
www.wasser.ktn.gv.at

Wasserbuch-Auszug des Landes Kärnten



Der folgende Auszug aus dem Kärntner Wasserinformationssystem (WIS) wird edv-gestützt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen. Für rechtlich verbindliche Auskünfte sind die Wasserrechtsdokumente bei den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften heranzuziehen.

Name der Anlage:	FERLITSCH Johann 207/2437																											
Status der Anlage:	besteht																											
Typ der Anlage:	Betrieb, Gebäude, ... (z.B. Kraftwerk) - Wasserkraftanlage																											
Postzahl / Status:	207/2437 / das Wasserrecht ist aufrecht																											
Sparte:	Laufkraftwerk																											
Name und Anschrift der Personen des Wasserrechts:	Johann FERLITSCH (Berechtigter) Wohnadresse Bach 12 9623 St. Stefan an der Gail																											
Lage der Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: 112/5																									
Wasserrechts-Bindung:	an die Betriebsanlage gebunden																											
Bindungs-Grundstücke:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: 112/5																									
	Standort des Krafthauses																											
Fristen:	Art/Urkunde	von/bis	Name																									
	Bewilligungsfrist	bis 31.12.2012																										
Urkunden:	FERLITSCH Johann 207/2437 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Art / Verfasser</th> <th>GZ / WB-Postzahl</th> <th>Datum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Bescheid mit Projekt (wr. Bewilligung) BH Villach</td> <td>ZI-18.097/6/1983 207/2437</td> <td>30.12.1982</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Benachrichtigung, Namensänderung BH Villach</td> <td>ZI-26.412/1/1991 207/2437</td> <td>17.12.1991</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Bescheid mit Plan (wr. Überprüfung) BH Villach</td> <td>3-5WA-892/1-2001 207/2437</td> <td>07.03.2001</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten</td> <td>18Wab-1/21/2001 207/2437</td> <td>10.09.2001</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten</td> <td>18Wab-1/21/2009 207/2437</td> <td>17.12.2009</td> </tr> </tbody> </table>				Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum	1	Bescheid mit Projekt (wr. Bewilligung) BH Villach	ZI-18.097/6/1983 207/2437	30.12.1982	2	Benachrichtigung, Namensänderung BH Villach	ZI-26.412/1/1991 207/2437	17.12.1991	3	Bescheid mit Plan (wr. Überprüfung) BH Villach	3-5WA-892/1-2001 207/2437	07.03.2001	4	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	18Wab-1/21/2001 207/2437	10.09.2001	5	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	18Wab-1/21/2009 207/2437	17.12.2009
Nr.	Art / Verfasser	GZ / WB-Postzahl	Datum																									
1	Bescheid mit Projekt (wr. Bewilligung) BH Villach	ZI-18.097/6/1983 207/2437	30.12.1982																									
2	Benachrichtigung, Namensänderung BH Villach	ZI-26.412/1/1991 207/2437	17.12.1991																									
3	Bescheid mit Plan (wr. Überprüfung) BH Villach	3-5WA-892/1-2001 207/2437	07.03.2001																									
4	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	18Wab-1/21/2001 207/2437	10.09.2001																									
5	Benachrichtigung, Namensänderung Landeshauptmann von Kärnten	18Wab-1/21/2009 207/2437	17.12.2009																									
Anlagen-Anmerkung:	Wasserkraftanlage E-Werk																											
Baum:	FERLITSCH Johann 207/2437 Entnahme Faaker Seebach Krafthaus																											
Name der Teilanlage:	Entnahme Faaker Seebach																											

Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Fließgewässeranlage - Entnahme		
Teil von:	FERLITSCH Johann 207/2437		
Sparte:	Kraftwerksanlage		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: 1770/1
Erfassungsmaßstab:	1:5000		
Gewässer:	Faaker Seebach (BX)		
Art und Umfang des Wasserrechtes:	FERLITSCH Johann 207/2437 - Entnahme Faaker Seebach Entnahme 800 l/s (Höchstmenge)		

Name der Teilanlage:	Krafthaus		
Status der Teil-Anlage:	besteht		
Typ der Teil-Anlage:	Krafthaus - Krafthaus		
Teil von:	FERLITSCH Johann 207/2437		
Lage der Teil-Anlage:	Gde:20711 Finkenstein am Faakersee	KG:75414 Gödersdorf	Grundstück: 112/5
Erfassungsmaßstab:	1:5000		

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abt. 8 - Umwelt, Wasser und Naturschutz
 Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
[eMail: Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at](mailto:Abt8.Wasserwirtschaft@ktn.gv.at)
www.wasser.ktn.gv.at

Kärntner Institut für Seenforschung
Naturwissenschaftliches Forschungszentrum

Kirchengasse 43
9020 Klagenfurt am Wörthersee
Fax: [0043]-05-0536-57810
E-Mail: abt8.kis@ktn.gv.at
Tel.: [0043]-05-0536-57821

Besuchen Sie uns auf unserer Homepage: www.kis.ktn.gv.at