



Kärntner Institut für Seenforschung Naturwissenschaftliches Forschungszentrum

Ökomorphologische und hydromorphologische Erhebungen am Feistritzbach



Bearbeitung: Ulrike Prochinig

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 Mai 2012

Ökomorphologische und hydromorphologische Erhebungen am Feistritzbach

<u>Auftraggeber:</u>	Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 8. (Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz) Uabt. Ökologie und Monitoring
<u>Koordination:</u>	Kärntner Institut für Seenforschung Ulrike Prochinig
<u>Bearbeitung:</u>	Kärntner Institut für Seenforschung Ulrike Prochinig
<u>Bildnachweise:</u>	Kärntner Institut für Seenforschung Ulrike Prochinig
<u>Druck- und Bindearbeiten:</u>	Öffentlichkeitsarbeit UAbt. 8ÖA (Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz)
<u>Titelbild:</u>	Feistritzbach, Prochinig U.

Klagenfurt am Wörthersee, im Mai 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Untersuchungsgebiet.....	3
1.2	Methodik	4
1.2.1	Ökomorphologie	4
1.2.2	Hydromorphologie	4
2	Ergebnisse	5
2.1	Ökomorphologie des Feistritzbaches und Jeserobach.....	5
2.1.1	Feistritzbach: Bereich Flkm 1,5 – 1,55	5
2.1.2	Feistritzbach: Bereich Flkm 1,55 – 1,64	5
2.1.3	Feistritzbach: Bereich Flkm 1,64 – 1,85	8
2.1.4	Feistritzbach: Bereich Flkm 1,85 – 2,73	9
2.1.5	Feistritzbach: Bereich Flkm 2,73 – 3,7	11
2.1.6	Feistritzbach: Bereich Flkm 3,7 – 4,0	14
2.1.7	Feistritzbach: Bereich Flkm 4 – 4,28	14
2.1.8	Feistritzbach: Bereich 4,28 - 4,8	16
2.1.9	Feistritzbach: Bereich Flkm 4,8 – 5,5	17
2.1.10	Jeserobach: Bereich Flkm 0 – 0,5	19
2.1.11	Zusammenfassung der ökomorphologischen Zustandsbewertung des Feistritzbaches und Jeserobaches.....	22
2.2	Hydromorphologische Bewertung Feistritzbach und Jeserobach.....	26
2.2.1	Hauptparameter	26
	Hydrologie	26
	Morphologie	30
	Uferdynamik	30
	Sohldynamik.....	31
2.2.2	Zusatzparameter.....	33
	Laufentwicklung	33
	Substratzusammensetzung.....	37
	Strukturen im Bachbett.....	40
	Uferbegleitsaum und Vegetation.....	42
2.2.3	Zusammenfassung Hydromorphologische Zustandsbewertung.....	44
3	Literaturverzeichnis	46
4	Abbildungsverzeichnis	47
5	Tabellenverzeichnis	48
6	Anhang.....	49

1 Einleitung

Das Kärntner Institut für Seenforschung wurde mit der ökomorphologischen und hydromorphologischen Erhebung des Feistritzbaches im Gailtal von Flkm 1,5 bis 5,5 und des Jeserobaches, einem rechtsufrigen Zubringer, von Flkm 0 bis 0,5 von der Abteilung 8 beauftragt.

1.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet, der Feistritzbach, liegt in der Bioregion der Südalpen (LEITFADEN ZUR ERHEBUNG DER BIOLOGISCHEN QUALITÄTSELEMENTE TEIL A1, 2010).

Am Pegel Feistritz beträgt die Einzugsgebietsgröße 14,7 km², der Hauptvergleichspegel für die relevante Gewässerstelle ist Neudorf - Gössering. Die Mündung der Feistritz in die Gail liegt bei Flkm 26,4. Die relevanten Einzugsgebietsgrößen und hydrographischen Daten für die hydromorphologischen Einstufungen der einzelnen Abschnitte wurden vom Amt der Kärntner Landesregierung, Abt 8 Wasserwirtschaft, Hydrographie, zur Verfügung gestellt.

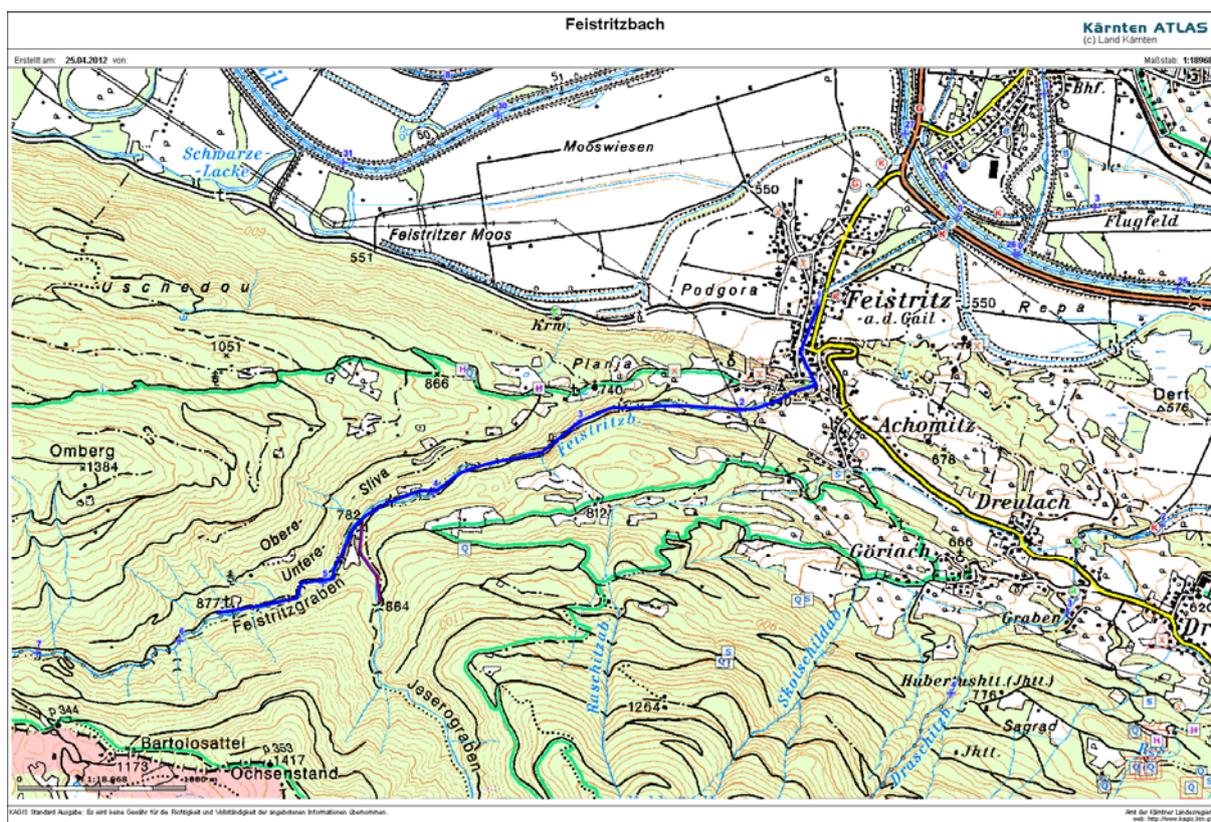


Abbildung 1: Das Untersuchungsgebiet, Feistritzbach (dunkelblau). Quelle: © KAGIS

Der Feistritzbach ist 10,2 km lang, hat Wildbachcharakter mit starkem Geschiebetrieb und ein Herbst nivales Abflussregime. Er entspringt auf ca. 1800 m in den Karnischen Alpen knapp vor der Grenz zu Italien und mündet nach Osten zu ca. 1 km unterhalb der Ortschaft

Feistritz a. d. Gail in die Gail. Der Jeserobach ist ein rechtsufriger Zubringer ebenfalls mit Wildbachcharakter und mündet bei Flkm 4,5 in den Feistritzbach. Es finden sich sowohl am Feistritzbach als auch am Jeserobach massive Wildbachverbauungen. Der Jeserobach entspringt ca. auf 1600 m im Bereich des Kapinberges und legt bis zur Mündung in den Feistritzbach eine Strecke von ungefähr 3,2 km zurück.

1.2 Methodik

Die ökomorphologischen Begehungen wurden am 23.4.2012 durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt wies der Feistritzbach Mittelwasserführung auf.

1.2.1 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 (gelb), stark beeinträchtigt

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

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

1.2.2 Hydromorphologie

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

2 Ergebnisse

2.1 Ökomorphologie des Feistritzbaches und Jeserobach

2.1.1 Feistritzbach: Bereich Flkm 1,5 – 1,55

Im Bereich des Ortsgebietes Feistritz ist der Feistritzbach hart verbaut bis Flkm 1,55. Sowohl die Sohle als auch die Uferböschungen sind als Regelprofil ausgeformt und mit Steinplatten glatt verlegt. Die Sohle ist mit einer Kaskade von ca. 10 kleinen Stufen mit 10 - 20 cm Abstürzen alle 5 m durchgehend verbaut. Es gibt keine bzw. kaum Böschungsvegetation und keine Uferbegleitvegetation.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 3,93 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 4,0**.



Ortsgebiet von Feistritz

Abbildung 2: Feistritzbach, Bereich Flkm 1,5 – 1,58. Fotos: U. Prochinig

2.1.2 Feistritzbach: Bereich Flkm 1,55 – 1,64

In diesem Bereich ist das rechte Ufer noch weiterhin wie im Ortsgebiet unterhalb hart verbaut bis Flkm 1,58.

Das linke Ufer ist anfangs im Bereich des alten KW Gebäudes (KW Kuglitsch nicht mehr in Betrieb) noch durch eine überwachsene Mauer, die außerhalb der Mittelwasserrinne steht, befestigt, danach ab Flkm 1,58 ist das Ufer ungesichert, von angrenzendem Fels gebildet.

Die Sohle weist keine durchgehende Verbauung mehr auf, ist allerdings mit 5 Sohlswellen mit Absturzhöhen von 0,1 bis 1,2 m weiterhin gesichert. Der Böschungsbewuchs links ist annähernd natürlich, die Begleitvegetation ist erst nach dem Mühlgebäude ab Flkm 1,6 ausgebildet. Die rechte Böschungsvegetation und Begleitvegetation ist erst ab Flkm 1,6 vorhanden. Von hier weg hat die Feistritz einen Schluchtcharakter, der allerdings durch 2 Wildwasserverbauungen bei Flkm 1,62 mit 8 m Absturzhöhe und unmittelbar dahinter bei Flkm 1,64 mit 5 m Absturzhöhe beeinträchtigt ist.

Bei Flkm 1,58 steht linksufrig das KW Gebäude Kuglitsch und rechtsufrig Überreste einer alten Mühle. Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 2,86 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 3**.

Tabelle 1: Querbauwerke im Bereich Flkm 1,55 - 1,64

Querbauwerk	Absturzhöhe m	Flkm	Fischpassierbarkeit
Sohlschwelle	0,1	1,55	Ja
Sohlschwelle	0,1	1,56	Ja
Sohlschwelle	0,1	1,57	Ja
Sohlschwelle	0,5	1,58	bedingt
Sohlschwelle	1,2	1,59	nein
Absturz	8	1,62	nein
Absturz	5	1,64	nein



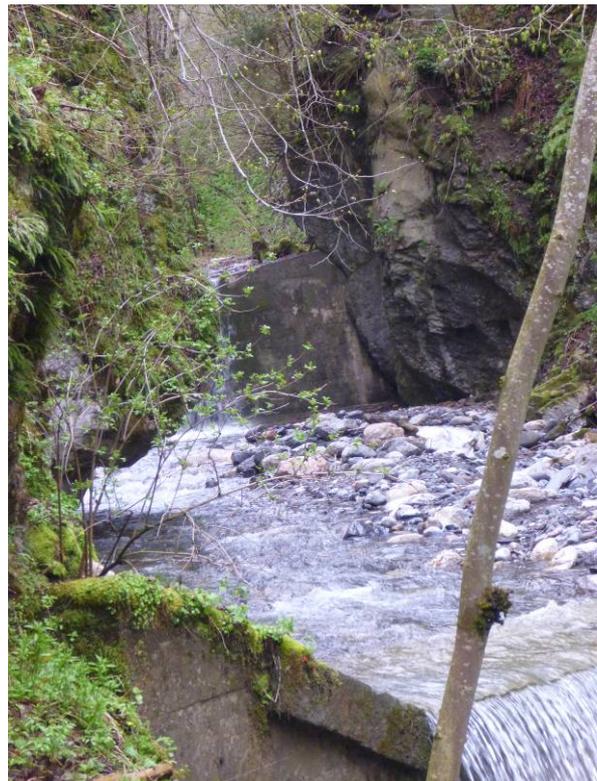
Sohlschwelle im Hintergrund mit ca. 0,5 m Absturzhöhe (Flkm 1,58)



Sohlschwelle mit ca. 1,2 m Absturzhöhe (Flkm 1,59)



Absturz ca. 8 m, Flkm 1,62



Absturz ca. 5 m, Flkm 1,64



Altes KW Gebäude Kuglitsch (Flkm 1,58)



Reste einer Ausleitungsstrecke, linksufrig, KW Kuglitsch, Bereich Flkm 1,63



Ehemalige Mühle (KW Schnabl), Flkm 1,64

Abbildung 3: Feistritzbach, Bereich Flkm 1,55 – 1,64. Fotos: U. Prochinig

2.1.3 Feistritzbach: Bereich Flkm 1,64 – 1,85

Der Flussverlauf ist in diesem Bereich anthropogen nicht beeinträchtigt. Bei Flkm 1,65 fließt die Feistritz durch ein Felsentor. Ab Flkm 1,7 fehlt auf der rechten Uferseite die Begleitvegetation.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1,14 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Felsentor bei Flkm 1,65



Felsentor bei Flkm 1,65



Bereich Flkm 1,78

Abbildung 4: Feistritzbach, Bereich Flkm 1,64 – 1,85. Fotos: U. Prochinig

2.1.4 Feistritzbach: Bereich Flkm 1,85 – 2,73

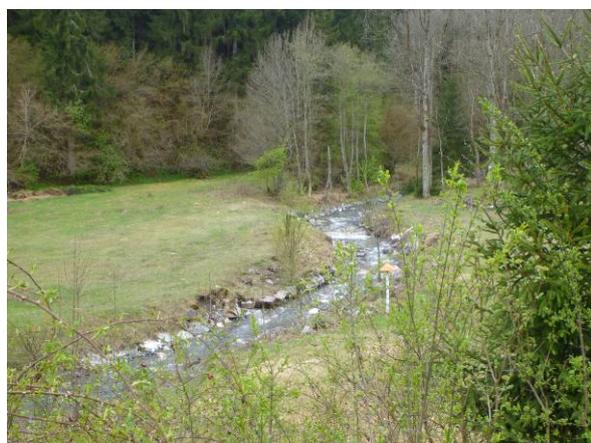
Am Beginn dieses Bereiches sind die Ufer beidseitig punktuell mit Blockwurf gesichert und es gibt keine Ufer- und Begleitvegetation. Bei Flkm 1,9 gibt eine Sohlschwelle, mit einer Absturzhöhe von ca. 0,5 m, die zumindest für große Fische passierbar ist. Eine Fließgewässeranlage für eine geringfügige Nutzwasserentnahme (5 l/s) für den Sportverein ist bei Flkm 1,9 eingetragen, allerdings keine dauerhafte Entnahmeeinrichtung. Ab Flkm 1,92 ist sowohl die Ufer- als auch Begleitvegetation vollständig ausgebildet. Bei Flkm 2,0 gibt es eine Wildwasserverbauung mit einer Absturzhöhe von 5 m und bei Flkm 2,1 eine

Schlitzsperre (Dosiersperre) als Geschiebe- und Hochwasserrückhalt ohne Niveauunterschied (fischpassierbar). Unmittelbar oberhalb der Sperre hat sich eine breite Schotterfläche von ca. 100 m Länge ausgebildet. Weiter flussauf bei Flkm 2,6 befindet sich der nächste Absturz ebenfalls mit 5 m Absturzhöhe. Bis zu dieser fließt die Feistritz unbeeinträchtigt. Zwei weitere Schwellen bestehen bei Flkm 2,62 mit 0,1 m Absturzhöhe und 2,7 mit 0,5 m Absturzhöhe und abgehobenem Strahl, wobei letztere nur für große Fische passierbar ist. Unmittelbar vor der Brücke gibt es keinen Begleitsaum und beide Ufer sind befestigt, links durch eine kurze Ufermauer und rechts durch einen überwachsenen Blockwurf.

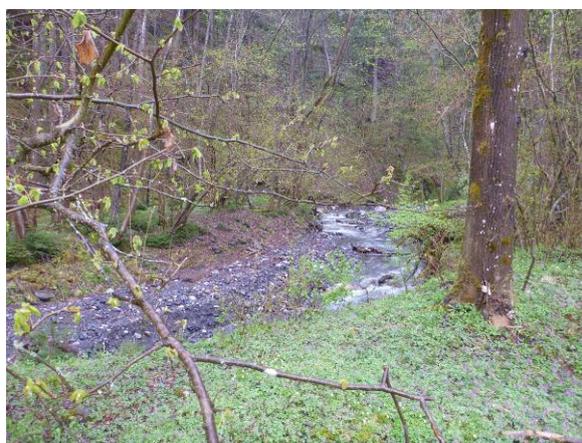
Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1,79 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.

Tabelle 2: Querbauwerke im Bereich Flkm 1,58 – 1,73

Querbauwerk	Absturzhöhe m	Flkm	Fischpassierbarkeit
Sohlschwelle	0,5	1,9	Ja
Sperre	5	2	Nein
Dosiersperre	0	2,1	Ja
Sperre	5	2,6	Nein
Sohlschwelle	0,1	2,62	Ja
Sohlschwelle	0,5	2,7	bedingt



Sohlschwelle bei Flkm 1,9



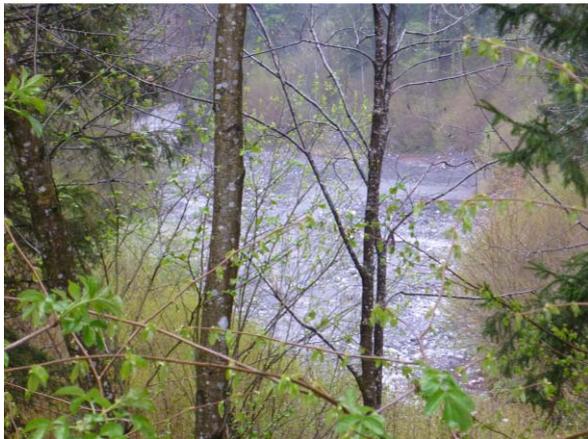
Unbeeinflusster Bereich



Absturz (WLV) ca. 5 m, Flkm 2,0



Schlitzsperre (Dosiersperre) Flkm 2,1



Breite Ausschotterungsfläche oberhalb der Schlitzsperre mit pendelndem Flusslauf



Absturz (WLV) ca. 5 m, Flkm 2,6



2 Sohlswellen mit 0,1 m und 0,5 m Absturzhöhe bei Flkm 2,62 und 2,7

Abbildung 5: Feistritzbach, Bereich Flkm 1,81 – 2,73. Fotos: U. Prochinig

2.1.5 Feistritzbach: Bereich Flkm 2,73 – 3,7

In diesem Abschnitt verläuft die Straße durchgehend rechts entlang dem Ufer. Daher ist das rechte Ufer durchgehend verbaut, größtenteils mit überwachsenem Blockwurf und punktuell mit Ufermauern. Insgesamt ist das Tal hier sehr eng, die Uferbefestigungen beengen oftmals

den Bachverlauf, Prallufer werden dadurch beschnitten. Es gibt hier kaum Uferbewuchs und keinen Begleitsaum. Das linke Ufer ist abgesehen von den Abstürzen nicht verbaut, also natürlich und durch den angrenzenden Hangwald oder durch Fels gebildet. Uferbewuchs und Begleitsaum sind hier ebenfalls den natürlichen Verhältnissen entsprechend vorhanden. Die Sohle ist mit 7 Abstürzen befestigt, die Absturzhöhen zwischen 3 und 6 m aufweisen. Zwischen den Abstürzen befindet sich freies Substrat. Durch die Abstürze sind die Struktur- und Sedimentverhältnisse verändert, die Fließgeschwindigkeit verlangsamt.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 2,79 bewertet. Dies entspricht bereits der **Zustandsklasse 3**.

Tabelle 3: Querbauwerke im Bereich 2,73 – 3,7

Querbauwerk	Absturzhöhe m	Flkm	Fischpassierbarkeit
Absturz	5	2,9	Nein
Absturz	5	3,0	Nein
Absturz	3	3,3	Nein
Absturz	6	3,4	Nein
Absturz	3	3,5	Nein
Absturz	4	3,63	Nein
Absturz	5	3,67	Nein



Natürliche Rampe, Flkm 2,85



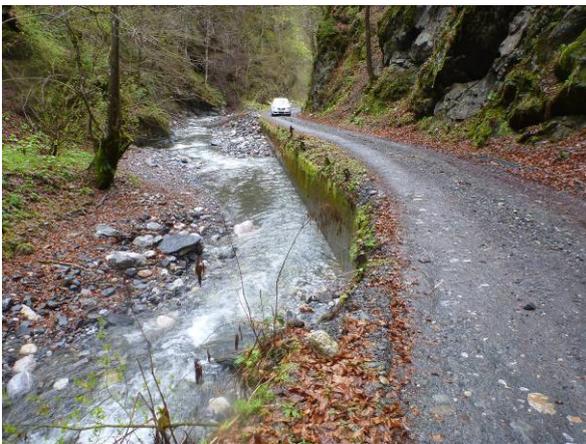
Absturz 5 m, Flkm 2,9



Ufermauer rechts bei Flkm 3,0



Absturz 5 m, Flkm 3,0



Ufermauer rechts bei Flkm 3,1



Absturz 5 m, Flkm 3,3



Absturz 6 m, Flkm 3,4



Absturz 3 m, Flkm 3,5



Abstürze bei Flkm 3,6 und 3,63 mit 4 und 5 m

Abbildung 6: Feistritzbach, Bereich Flkm 2,73 – 3,7. Fotos: U. Prochinig

2.1.6 Feistritzbach: Bereich Flkm 3,7 – 4,0

In diesem Bereich verläuft die Straße weiter entfernt vom Ufer. Es gibt keine Längsverbauungen. Auch die Ufer sind nur punktuell bei der Brücke bei 4,0 mit Blockwurf gesichert. Uferbewuchs und Begeleitvegetation sind natürlich vorhanden.

Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1,0 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.



Punktuell Blockwurfsicherung bei Flkm 4,0
Blickrichtung flussab

Abbildung 7: Feistritzbach, Bereich Flkm 3,7 – 4,0. Fotos: U. Prochinig

2.1.7 Feistritzbach: Bereich Flkm 4 – 4,28

Von 4,1 bis 4,28 führt die Straße recht nah am linken Ufer entlang. In diesem Bereich ist das Ufer mit Blockwurf gesichert. Im weiteren Verlauf ist das linke Ufer unbefestigt. Das rechte Ufer ist durchgehend unbefestigt. Die Sohle ist mit 3 fast sohlebenen Sohlgurten (Absturzhöhen zwischen 1 – 2 dm), mit einem Absturz mit 1 m Absturzhöhe und mit einer

Rampe bei der Brücke bei Flkm 4,28 gesichert (Tabelle 4). Der Uferbewuchs und Begleitsaum ist rechts natürlich vorhanden und linksufrig gut bis spärlicher ausgebildet.

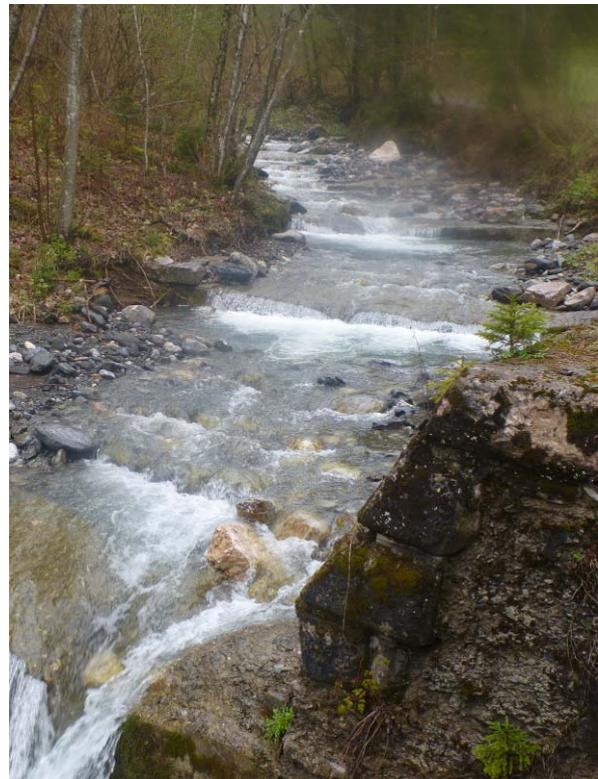
Insgesamt wird dieser Gewässerabschnitt mit 1,79 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.

Tabelle 4: Querbauwerke im Bereich 4 – 4,28

Querbauwerk	Absturzhöhe bzw. Niveauunterschied m	Flkm	Fischpassierbarkeit
Sohlschwelle	1	4,1	Nein
Sohlgurt	0,1	4,11	Ja
Sohlgurt	0,2	4,13	Ja
Sohlgurt	0,1	4,15	Ja
Rampe	1	4,28	Ja



Sohlschwelle 1m Flkm 4,1



Sohlgurtenabfolge bei Flkm 4,1 bis 4,13



Unbeeinflusster Bereich

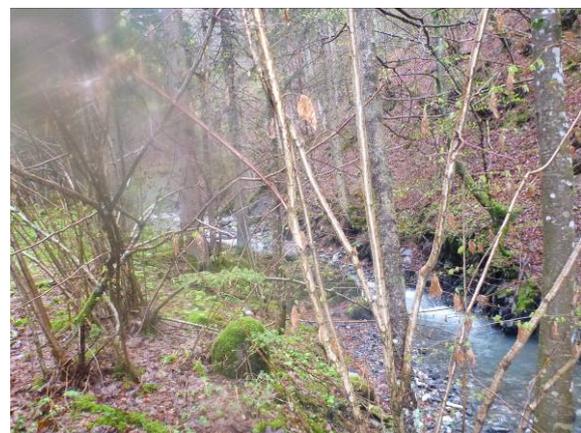
Rampe bei Flkm 4,28

Abbildung 8: Feistritzbach, Bereich Flkm 4 – 4,28. Fotos: U. Prochinig

2.1.8 Feistritzbach: Bereich 4,28 - 4,8

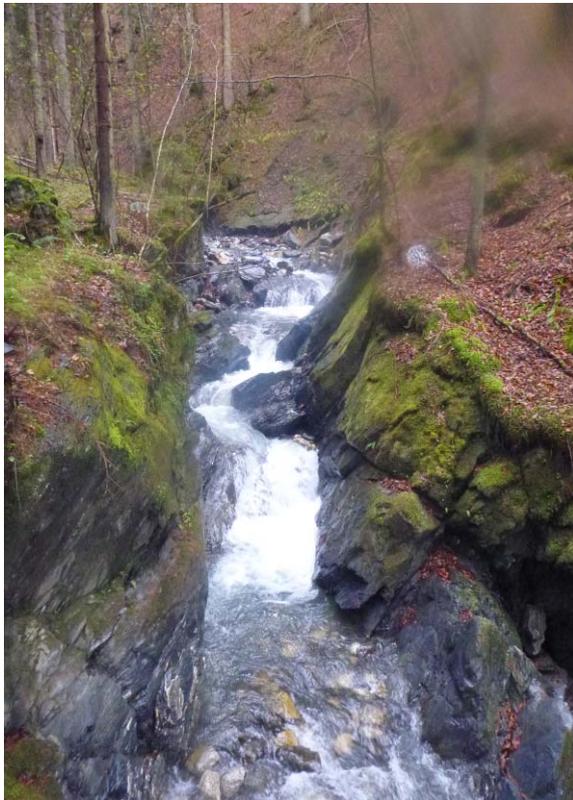
Dieser Bereich ist ein fast durchgehend natürlicher Wildbachabschnitt. Es gibt keine Wildbachverbauung in diesem Abschnitt. Auch die Ufer weisen keine Verbauungsmaßnahmen auf. Eine kurze Schluchtstrecke ist hier vorhanden. Der Uferbewuchs ist beidseitig natürlich vorzufinden. Der Uferbegleitstreifen ist fast durchgehend natürlich vorhanden, nur punktuell beeinflusst durch die Straße.

Insgesamt wurde dieser Abschnitt mit 1,4 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.

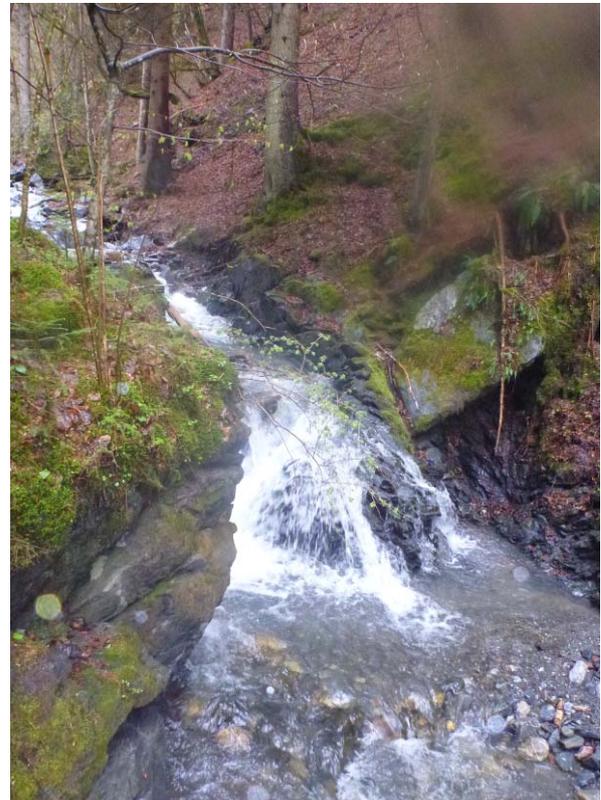




Mündung Jeserobach Flkm 4,5



Schluchtstrecke



Natürlicher Absturz

Abbildung 9: Feistritzbach, Bereich Flkm 4,28 – 4,8. Fotos: U. Prochinig

2.1.9 Feistritzbach: Bereich Flkm 4,8 – 5,5

Ab Flkm 4,8 beeinflusst die Straße das linke Ufer. Hier gibt es immer wieder Blockwurfsicherung und dadurch weniger Uferbewuchs. Der Uferbegleitstreifen ist nur mehr einseitig vorhanden. Das rechte Ufer ist im Bereich der Sperren gesichert. Zwischen den Sperren gibt es keine Befestigung der rechten Uferböschung. Insgesamt befinden sich 4

Sperren und eine Holzschwelle in diesem Abschnitt. Der Uferbegleitsaum rechts ist standortgerechter Bergwald.

Insgesamt wurde dieser Abschnitt mit 1,82 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 2**.

Tabelle 5: Querbauwerke im Bereich Flkm 4,8 – 5,5

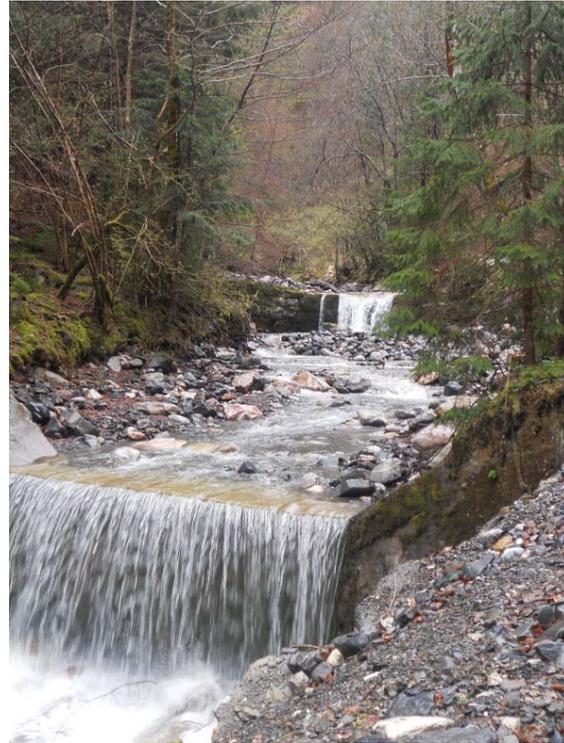
Querbauwerk	Absturzhöhe bzw. Niveauunterschied m	Flkm	Fischpassierbarkeit
Steinsperre	3	4,8	Nein
Betonsperre	3	5,1	Nein
Holzschwelle	0,1	5,12	ja
Sperre	3	5,23	Nein
Sperre	1,5	5,28	Nein



Steinsperre ca. Flkm 4,8



Brücke bei 4,9



Betonsperre mit einer Absturzhöhe von 3 m, bei 5,1

Sperren mit einer Absturzhöhe von 3 m bzw. 1,5 m bei Flkm 5,23 und 5,28



Holzsohlschwelle (0,1m Absturz)

Abbildung 10: Feistritzbach, Bereich Flkm 4,8 – 5,5. Fotos: U. Prochinig

2.1.10 Jeserobach: Bereich Flkm 0 – 0,5

Der Jeserobach ist ein Wildbach mit stellenweise hohem Gefälle. Im Untersuchungsbereich von der Mündung in den Feistritzbach bis Flkm 0,5 fließt er durch einen Bergwald, wo er durch 2 Geschiebesperren, die nicht fischpassierbar sind, gesichert ist. Zwischen den Sperren gibt es keine Beeinträchtigung. Bei Flkm 0,52 kreuzt eine Forststraße den Jeserobach. Die Ufer sind abgesehen von den Sperren völlig unbeeinträchtigt.

Insgesamt wurde dieser Abschnitt mit 1,36 bewertet. Dies entspricht der **Zustandsklasse 1**.

Tabelle 6: Querbauwerke am Jeserobach, Flkm 0 – 0,5

Querbauwerk	Absturzhöhe bzw. Niveauunterschied m	Flkm	Fischpassierbarkeit
Schlitzsperre	10	0,2	Nein
Steinsperre	4	0,35	Nein



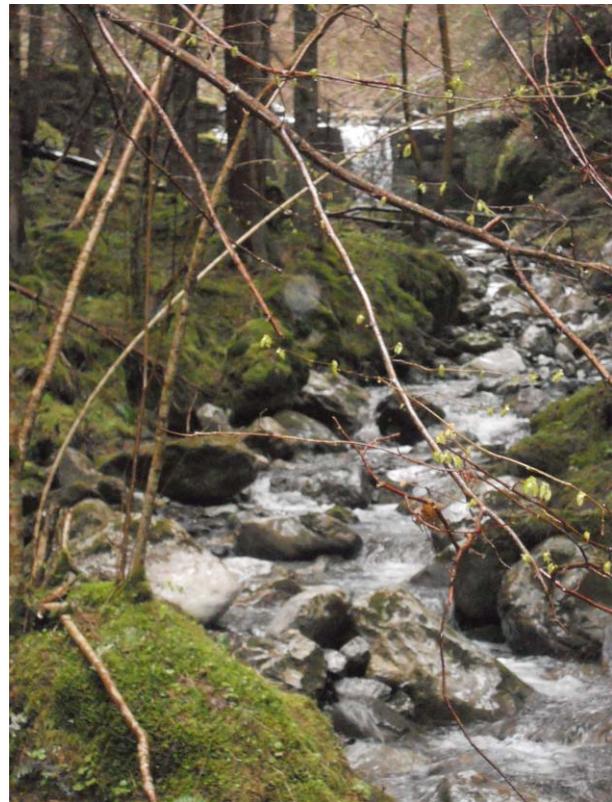
Mündung in den Feistritzbach



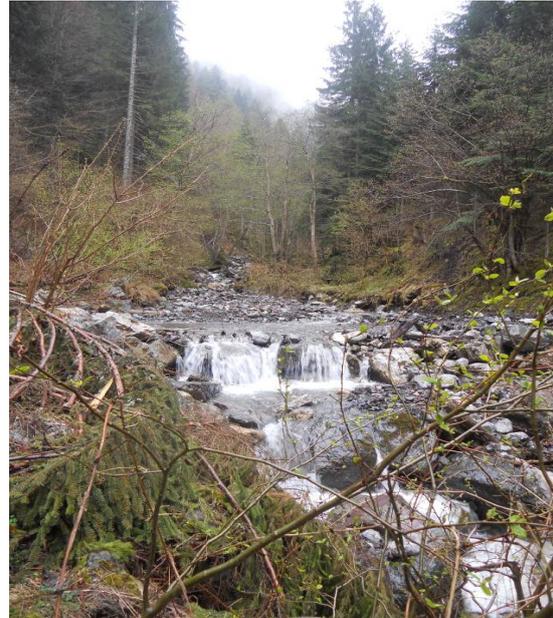
Schotterflächedirekt oberhalb Schlitzsperre



Schlitzsperre, Absturzhöhe von 10 m, Flkm 0,2



Steinsperre mit 4 m Absturzhöhe, Flkm 0,35



Bereich Flkm ca. 0,45

Querung der Forststraße bei Flkm 0,52

Abbildung 11: Jeserobach, Bereich Flkm 0 – 0,5. Fotos: U. Prochinig

2.1.11 Zusammenfassung der ökomorphologischen Zustandsbewertung des Feistritzbaches und Jeserobaches

In Tabelle 7 und Tabelle 8 bzw. Abbildung 12 sind die ökomorphologischen Zustandsbewertungen zusammengefasst.

Tabelle 7: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen – Jeserobach

Flkm		Zustandsklasse
von	bis	
0	0,5	1

Tabelle 8: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen – Feistritzbach

Flkm		Zustandsklasse
von	bis	
1,5	1,55	4
1,55	1,64	3
1,64	1,85	1
1,85	2,73	2
2,73	3,7	3
3,7	4	1
4	4,28	2
4,28	4,8	1
4,8	5,5	2

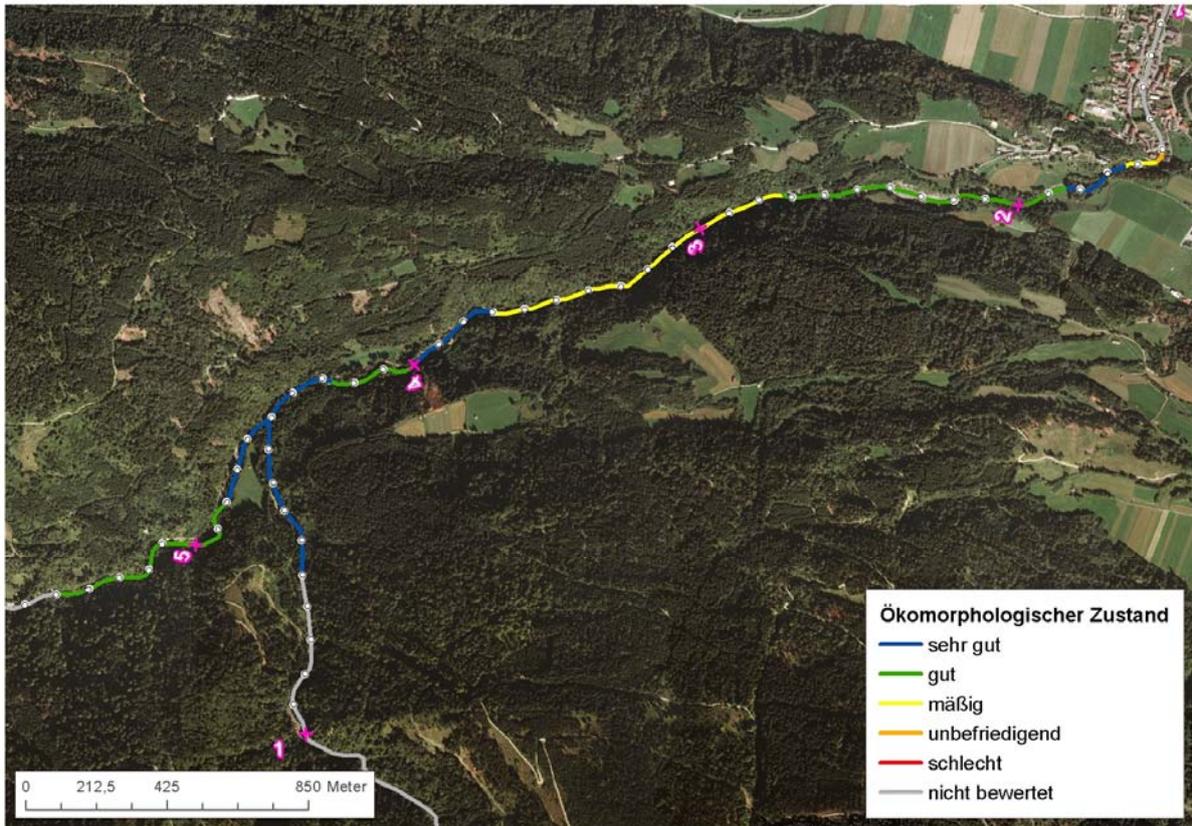


Abbildung 12: Ökomorphologische Zustandsklassen am Feistritzbach und Jeserobach im Flkm 7– 0. (Quelle: © KAGIS).

In Tabelle 9 sind die Querbauwerke am Feistritzbach Flkm 1,5-5,5, in Tabelle 10 sind die Querbauwerke am Jeserobach Flkm 0-0,5 angeführt. Abbildung 13 zeigt die Querbauwerke als Übersicht vor dem Hintergrund der Hydromorphologie.

Tabelle 9: Querbauwerke am Feistritzbach Flkm 1,5 – 5,5

Querverbauung	Flkm	Absturzhöhe /Niveauunterschied	Fischpassierbarkeit
		m	J/N
Sohlschwellenkaskade	1,5 - 1,55	0,1 - 0,2	ja
Sohlgurt	1,56	0,1	ja
Sohlgurt	1,57	0,1	ja
Sohlschwelle	1,58	0,5	bedingt passierbar
Sohlschwelle	1,59	1,2	nein
Absturz (WLV)	1,62	8	nein
Absturz (WLV)	1,64	5	nein
Sohlschwelle	1,9	0,5	ja
Absturz (WLV)	2	5	nein
Dosiersperre	2,1	0	ja
Absturz (WLV)	2,6	5	nein
Sohlschwelle	2,62	0,1	ja
Sohlschwelle	2,7	0,5	bedingt passierbar
Absturz (WLV)	2,9	5	nein
Absturz (WLV)	3	5	nein
Absturz (WLV)	3,3	3	nein
Absturz (WLV)	3,4	6	nein
Absturz (WLV)	3,5	3	nein
Absturz (WLV)	3,63	4	nein
Absturz (WLV)	3,67	5	nein
Sohlschwelle	4,1	1	nein
Sohlgurt	4,11	0,1	ja
Sohlgurt	4,13	0,2	ja
Sohlgurt	4,15	0,1	ja
Rampe	4,28	0,2 / 1	ja
Absturz (WLV)	4,8	3	nein
Absturz (WLV)	5,1	3	nein
Holzschwelle	5,12	0,1	ja
Absturz (WLV)	5,23	3	nein
Absturz (WLV)	5,28	1,5	nein

Tabelle 10: Querbauwerke am Jeserobach, Flkm 0 – 0,5

Querverbauung	Flkm	Absturzhöhe /Niveauunterschied	Fischpassierbarkeit
		m	J/N
Absturz (Schlitzsperre)	0,2	10	nein
Absturz (WLV)	0,35	4	nein

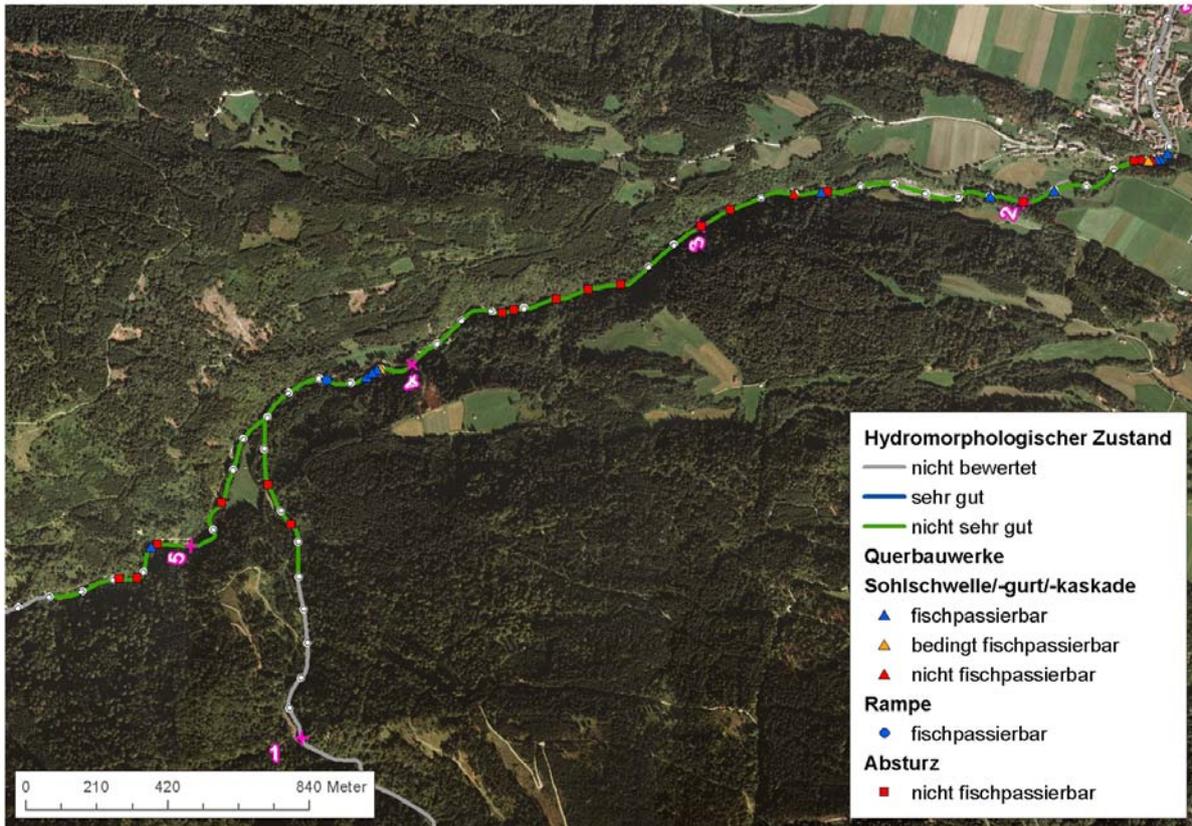


Abbildung 13. Querbauwerke am Feistritzbach Flkm 1,5 bis 5,5 und Jeserobach Flkm 0-1.

2.2 Hydromorphologische Bewertung Feistritzbach und Jeserobach

Die morphologischen Gegebenheiten wurden im vorherigen Abschnitt „Ökomorphologie“ genau beschrieben. Die Bewertung kann auch aus den im Anhang angeführten Erhebungsblättern entnommen 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.

2.2.1 Hauptparameter

Hydrologie

Erhebung von hydrologischen Belastungen

Restwasserstrecken

Prinzipiell ist zu beurteilen, ob der untersuchte Gewässerabschnitt durch 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 $NQ_{RW} < NQ_{t\text{nat}}$
- 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 $MQ_{nat} < 1m^3/s$ 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.

Feistritzbach

Abschnitt 1: Flkm 1,5 – 2

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Bei Flkm 1,58 besteht noch KW Gebäude von KW Kuglitsch. Allerdings ist das KW nicht mehr in Betrieb. Die Verortung im Kagis besteht noch, auch ein Wasserrechtsbescheid ohne Befristung und ohne Entnahmebegrenzungen sind im Wasserbuch noch enthalten. Aufgrund der unbegrenzten Entnahmemöglichkeit wäre hier der sehr gute und gute Zustand auszuschließen.

Abschnitt 2: Flkm 2 – 2,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: **ja**

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Bei Flkm 2,1 besteht im Kagis ein Entnahmeeintrag durch den Sportverein. Laut Bescheid dürfen 5 l/s entnommen werden. Dies entspricht weniger als 20 % der Jahreswasserfracht (Tabelle 13), daher entspricht dieser Abschnitt dem **sehr guten hydrologischen Zustand**.

Die Daten stammen vom Pegel Feistritz. Die Einzugsgebietsgröße ist 14,7 km². Der Hauptvergleichspegel ist Neudorf Gössering.

Tabelle 11: Hydrologisch Kennwerte des Feistritzbaches mit Jeserobach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz)

Dauer	Abflussmengen	(m ³ /s)	Spende	(l/s.km ²)
1976 - 2005	MQ	0,412	Mq	28,0
1976 - 2005	Q95T	0,125	q95T	8,5
1996 - 2005	Q95	0,118	q95	8,0
1976 - 2005	MJNQT	0,125	Mjnqt	8,5
1976 - 2005	MJNQ	0,103	Mjnq	7,0
1976 - 2005	NQT	0,074	NqT	5,0
1976 - 2005	NNQ	0,059	Nnq	4,0

Tabelle 12: Monatskennwerte

Monatskennwerte	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	0,174	42	11,8	0,078	53	5,30	0,081	110	5,50
Februar	0,150	36	10,2	0,080	54	5,50	0,074	100	5,00
März	0,245	59	16,6	0,088	59	6,00	0,074	100	5,00
April	0,507	123	34,5	0,173	117	11,80	0,103	140	7,00
Mai	0,887	215	60,3	0,371	250	25,20	0,198	270	13,50
Juni	0,634	154	43,1	0,222	150	15,10	0,176	240	12,00
Juli	0,443	108	30,2	0,161	108	10,90	0,118	160	8,00
August	0,304	74	20,7	0,124	83	8,40	0,11	150	7,50
September	0,380	92	25,9	0,148	100	10,10	0,118	160	8,00
Oktober	0,469	114	31,9	0,124	83	8,40	0,103	140	7,00
November	0,507	123	34,5	0,111	75	7,60	0,11	150	7,50
Dezember	0,241	58	16,2	0,099	67	6,70	0,088	120	6,00
Jahr (Kontrolle)	0,412	100	28,0	0,148	100	10,10	0,074	100	5,00

Tabelle 13: Mittelwasserwerte pro Monat und Berechnung wie viel Prozent vom MQ die Entnahme von 5 l entspricht

Monatskennwerte	MQ (m ³ /s)	5 l/s Entnahme % von MQ	Sehr guter Zustand
Jänner	0,174	2,9	ja
Februar	0,150	3,3	ja
März	0,245	2,0	ja
April	0,507	1,0	ja
Mai	0,887	0,6	ja
Juni	0,634	0,8	ja
Juli	0,443	1,1	ja
August	0,304	1,6	ja
September	0,380	1,3	ja
Oktober	0,469	1,1	ja
November	0,507	1,0	ja
Dezember	0,241	2,1	ja
Jahr (Kontrolle)	0,412	1,2	ja

Abschnitt 3: Flkm 2,5 – 3

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Abschnitt 4: Flkm 3 – 3,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Abschnitt 5: Flkm 3,5 – 4

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Abschnitt 6: Flkm 4 – 4,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Abschnitt 7: Flkm 4,5 – 5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

Abschnitt 8: Flkm 5 – 5,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

JeserobachAbschnitt 1: Flkm 0 – 0,5

Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst: nein

Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst: nein

Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst: nein

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 Sohl sicherungsmaßnahmen werden die variablen Sohlgestaltungskapazitäten des Gewässers eingeschränkt

Abschnitt 1: Flkm 1,5 – 2

Dieser Abschnitt ist von 1,5 bis 1,58 als Regelprofil mit Sohl-schwellen in regelmäßigen Abständen (ca. alle 5 m) hart verbaut und entspricht sowohl in der Uferdynamik als auch in der Sohldynamik der Zustandsklasse 4. von 1,58 bis 1,64 hat die Feistritz annähernd einen Schluchtcharakter, die Ufer sind natürlich, werden aus anstehendem Fels gebildet. Die Sohle ist allerdings mit 2 Abstürzen mit 8 m und 5 m verbaut. Von 1,64 bis 1,85 bestehen keine Beeinträchtigungen weder an der Sohle noch an den Ufern. Erst bei Flkm 1,9 gibt es eine weitere Sohl-schwelle und punktuelle Blockwurfsicherung.

Die Uferdynamik ist hier sehr heterogen (von 1 bis 4) und kann im Schnitt mit der **Zustandsklasse 2** beurteilt werden.

Die Sohldynamik entspricht ebenfalls anfangs der Zustandsklasse 4 (gepflasterte Sohle) ändert sich aber im weiteren Verlauf auf Zustandsklasse 1. Insgesamt wird die Sohldynamik mit der **Zustandsklasse 3** bewertet.

Abschnitt 2: Flkm 2 – 2,5

Die Sohle ist in diesem Abschnitt mit einer Geschiebesperre (5 m Absturzhöhe) und einer Dosiersperre (Schlitzsperre, Geschieberückhalt für große Blöcke ohne Niveauunterschied) befestigt. Ansonsten gibt es keine weiteren Verbauungen weder an Sohle noch an den Ufern. Daher werden die Sohldynamik und die Uferdynamik mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.

Abschnitt 3: Flkm 2,5 – 3

In diesem Abschnitt befinden sich 2 Geschiebesperre (mit je 5 m Absturzhöhe) und 2 Sohl-schwellen (0,1 und 0,5 m Absturz). Zwischen den Abstürzen befindet sich freies Substrat. Bei Flkm 2,7 gibt es beidseitig kurze Ufermauern zur Brückenbefestigung. Ab 2,7 ist das rechte Ufer weiterhin aufgrund der Straßennähe hart verbaut. Die restlichen dominanten Uferanteile sind abgesehen von den Abstürzen nicht weiters verbaut

Insgesamt entsprechen sowohl die Uferdynamik als auch die Sohldynamik noch der **Zustandsklasse 2**.

Abschnitt 4: Flkm 3 – 3,5

Von Flkm 3 bis 3,5 befinden sich 4 Geschiebesperren (mit Absturzhöhen zwischen 3 m und 6 m). Zwischen den Abstürzen liegt freies Substrat. Das rechte Ufer ist wegen der Straßennähe durchgehend hart verbaut. Die Befestigungen stellen sich in Form von Blockwurf oder Ufermauern dar. Das linke Ufer ist abgesehen von den Geschiebesperrenbefestigungen nicht verbaut.

Die Uferdynamik wird mit der **Zustandsklasse 3** ausgewiesen.

Die Sohldynamik wird aufgrund der Abfolge von hohen Abstürzen ebenfalls mit der **Zustandsklasse 3** bewertet werden.

Abschnitt 5: Flkm 3,5 – 4

Von Flkm 3,5 bis 3,7 gibt es 2 weitere Geschiebesperren mit 4 und 5 m Absturzhöhen. Das rechte Ufer ist in diesem Bereich hart verbaut, das linke ist unverbaut. Die Sohle ist zwischen diesen Sperren und im weiteren Verlauf frei. Auch die restlichen Uferanteile weisen abgesehen von einer punktuellen Blockwurfsicherung bei einer Brücke keine weiteren Verbauungen mehr auf.

Uferdynamik und Sohldynamik entsprechen hier der **Zustandsklasse 2**.

Abschnitt 6: Flkm 4 – 4,5

Von Flkm 4,1 bis 4,28 führt die Straße entlang des linken Ufers und daher ist dieses mit Blockwurf, der hier dem Gewässercharakter entspricht, gesichert, danach ungesichert. Das rechte Ufer ist natürlich. Die Sohle ist in diesem Bereich mit 3 Sohlgurten und 1 Sohlschwelle und 1 Rampe gesichert. Von Flkm 4,28 bis 4,5 gibt es keine weiteren Verbauungen. Die Blockwurfsicherung ist hier als punktuelle Maßnahme zu werten, die Gesamtuferdynamik des ganzen Abschnittes ist nicht wesentlich eingeschränkt.

Die Uferdynamik entspricht noch der Zustandsklasse 1. Die Sohldynamik wird mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.

Abschnitt 7: Flkm 4,5 – 5

Von Flkm 4,5 bis 4,8 gibt es weder an der Sohle noch an den Ufern Verbauungsmaßnahmen. Bei Flkm 4,8 befindet sich eine Steinsperre mit 3 m Absturz. Ab Flkm 4,8 beeinflusst die Straße das linke Ufer, hier gibt es immer wieder Blockwurfsicherungen. Diese Sicherungen sind im gesamten gesehen als punktuelle Maßnahmen zu werten, da sie die Gesamtdynamik des Ufers in diesem Abschnitt nicht wesentlich einschränken.

Das rechte Ufer ist im ganzen Abschnitt, abgesehen von der Verankerung der Steinsperre im rechten Uferbereich, natürlich.

Die Uferdynamik entspricht der **Zustandsklasse 1**. Auch die Sohldynamik wird mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.

Abschnitt 8: Flkm 5 – 5,5

Im gesamten Abschnitt führt die Straße entlang des linken Ufers. Daher ist dieses immer wieder mit Blockwurf, der oft durch natürliches Sediment überlagert ist, gesichert. Das rechte Ufer ist abgesehen von den punktuellen Sohlsicherungsmaßnahmen natürlich. Die Sohle ist mit 3 Sperren bei Flkm 5,1 (3 m Absturz) 5,23 (3 m Absturz) und 5,28 (1,5 m Absturz) gesichert.

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

Die Sohldynamik entspricht der Zustandsklasse **2**.

Jeserobach

Abschnitt 1: Flkm 0 – 0,5

Der Jeserobach weist in diesem Abschnitt 2 Geschiebesperren auf. Ansonsten bestehen keine Verbauungsmaßnahmen.

Die Uferdynamik ist mit **1** zu bewerten und die Sohldynamik wurde daher mit **2** bewertet.

2.2.2 Zusatzparameter

Laufentwicklung

Feistritzbach

Der Feistritzbach 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.

Abschnitt 1 Flkm 1,5 – 2,0

In diesem Bereich sind doch massive Veränderungen am Flusslauf zu erkennen. Von Flkm 1,5 bis 1,7 ist der ehemals doch starke kurvige Verlauf nicht mehr derart erhalten, sondern verläuft heute doch wesentlich geradliniger. Der Furkationsarm bei Flkm 1,6 ist nicht mehr erhalten. Allerdings dürften diese Veränderungen nicht durch Verbauungsmaßnahmen zustande gekommen sein, sondern eher durch Grabungen. Insgesamt entspricht dieser Abschnitt der **Zustandsklasse 3**.

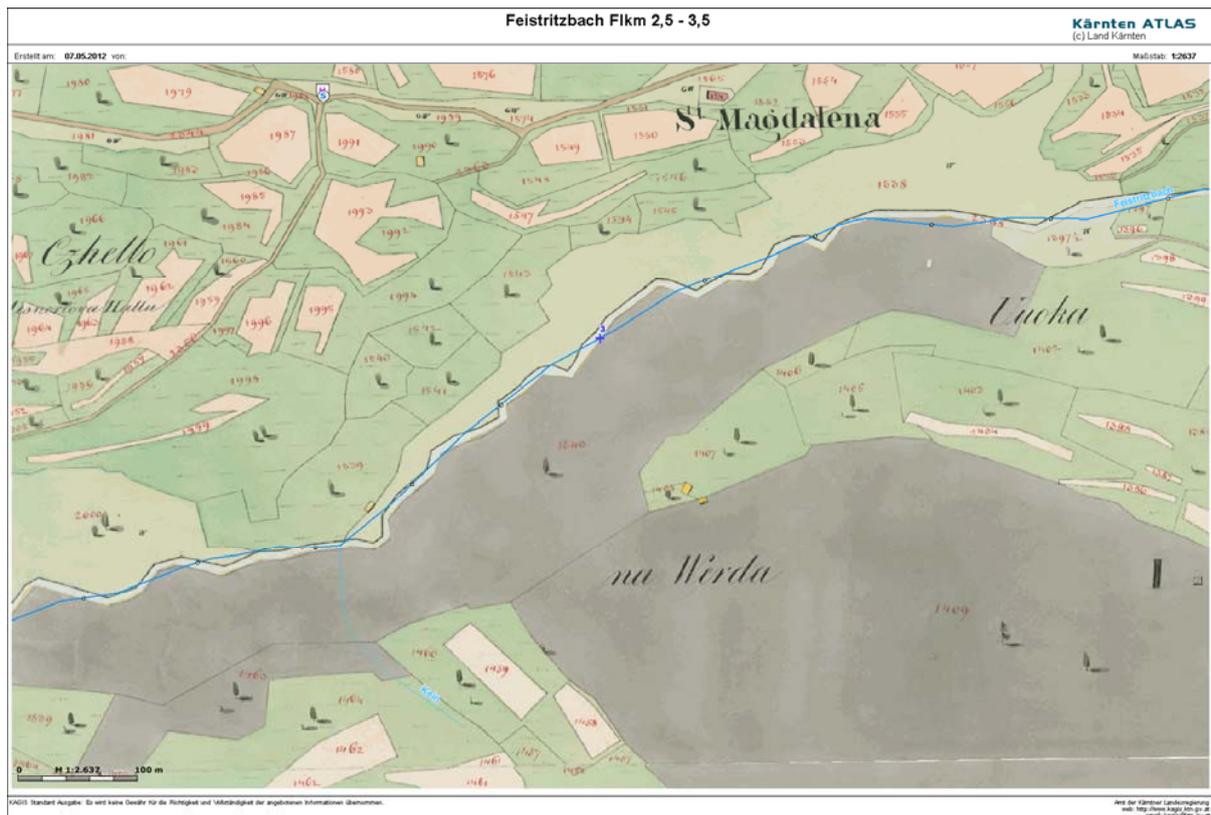


Abbildung 15 Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Feistritzbaches (Flkm 2,5 – 3,5) (Quelle © KAGIS).

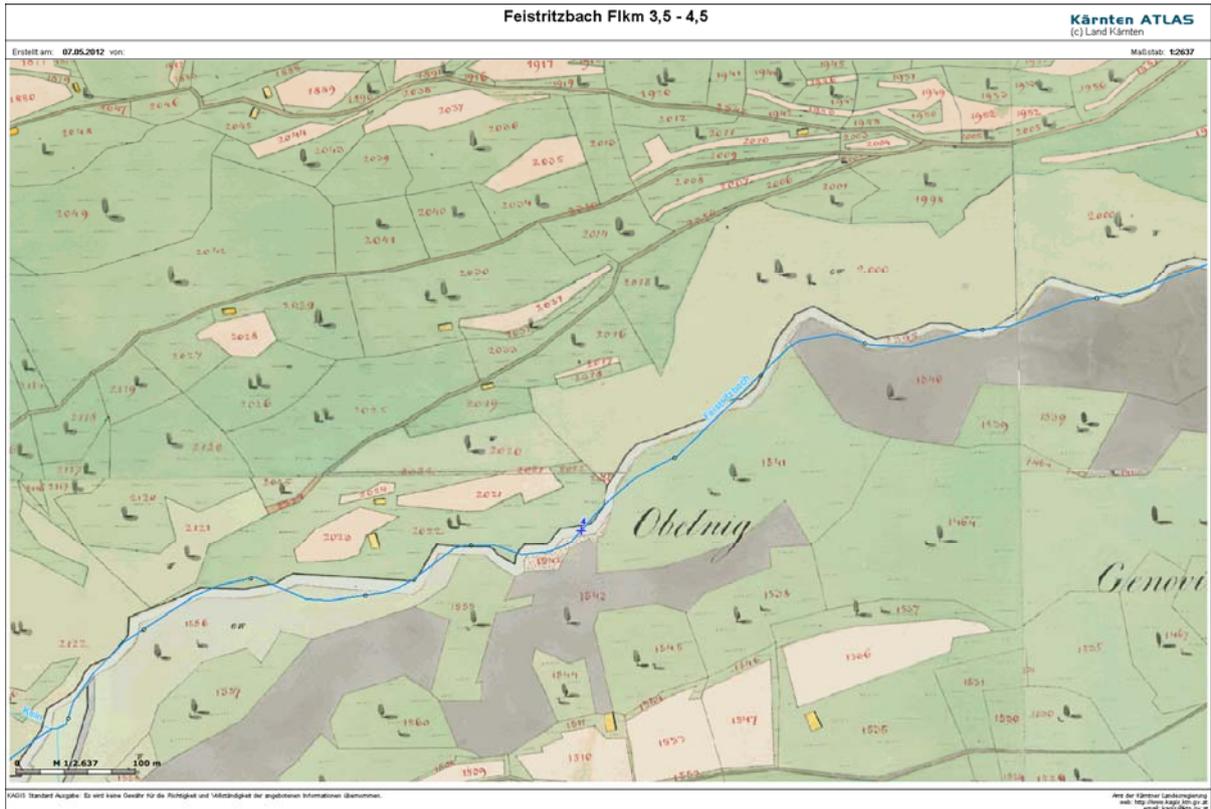


Abbildung 16: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Feistritzbaches (Flkm 3,5 – 4,5) (Quelle © KAGIS).

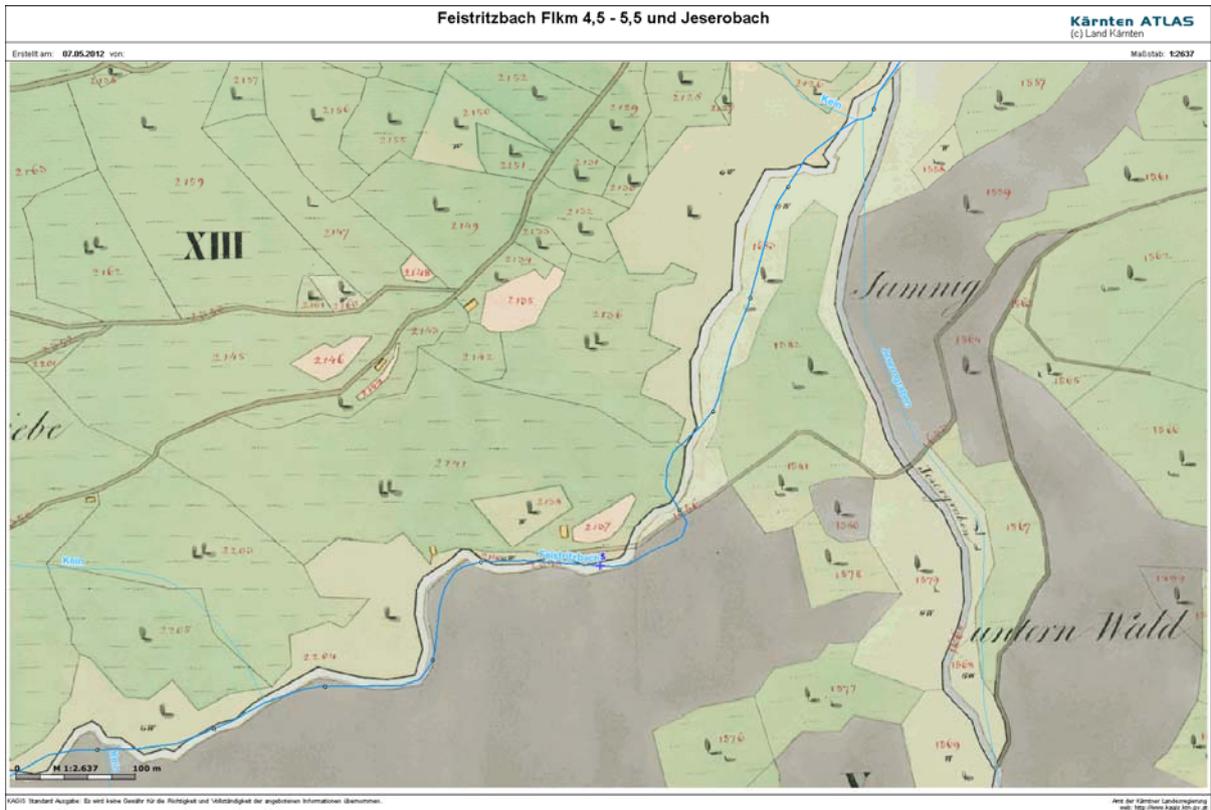


Abbildung 17: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Feistritzbaches (Flkm 4,5 – 5,5) und Mündung des Jeserobaches(Quelle © KAGIS).

Jeserobach

In Abbildung 17 ist der Jeserobach mitberücksichtigt. Der heutige Verlauf und der ursprüngliche decken sich nicht, sie sind hauptsächlich versetzt voneinander eingezeichnet. Diese Differenz lässt sich aber auf die grobe Digitalisierung anhand der ÖK 50 Karte zurückführen und nicht auf eine tatsächliche Laufveränderung. Die Laufentwicklung wird daher mit der **Zustandsklasse 1** bewertet.

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.

Feistritzbach

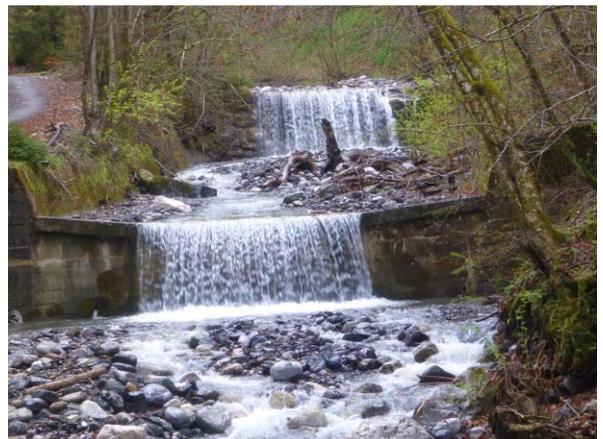
Abschnitt 1. Flkm 1,5 – 2,0: Von Flkm 1,5 bis 1,64 ist die Feistritz sowohl an der Sohle als auch im Uferbereich massiv verbaut. Ab Flkm 1,64 besitzt der Feistritzbach eine natürliche Substratzusammensetzung und ist durch keinerlei menschliche Eingriffe beeinträchtigt, abgesehen von den Abstürzen die in den oberen Abschnitten vorhanden sind.

Insgesamt überwiegt der unverbaute Bereich und daher wird der Abschnitt mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.

Abschnitt 2 Flkm 2,0 – 2,5

In diesem Abschnitt befinden sich 2 Sperren, ansonsten keine weiteren Verbauungsmaßnahmen. Die Substratverteilung kann als geringfügig verändert mit der **Zustandsklasse 2** bewertet werden.

Im Abschnitt 3 und 4: Flkm 2,5 – 3,5 bestehen fast durchgehende Verbauungsmaßnahmen an einer Uferseite durch Blockwurf oder Ufermauern. Es befinden sich in diesen Abschnitten viele Abstürze und daher streckenweise eine Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit, die eine geringere Korngrößenverteilung zur Folge hat. Die Substratverteilung ist hier deutlich verändert und wird mit der **Zustandsklasse 3** bewertet.



Abschnitt 5 Flkm 3.5 – 4.0, Abschnitt 6 Flkm 4.0 – 4.5, Abschnitt 7 4.5 – 5.5 und Abschnitt 8 5.0 – 5.5

In diesen Abschnitten gibt es zumindest eine bis mehrere Querverbauungen an der Sohle. Die Ufer sind stellenweise manchmal auch über etwas längere Strecken meist mit Blockwurf verbaut, aber nicht mehr über den ganzen Abschnitt hinweg. Dazwischen gibt es weite Strecken von natürlichen Bereichen.

Insgesamt kommt es lokal zu geringfügigen Veränderungen der Substratzusammensetzung durch die Abstürze und durch Einbringung von Fremdmaterial.

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



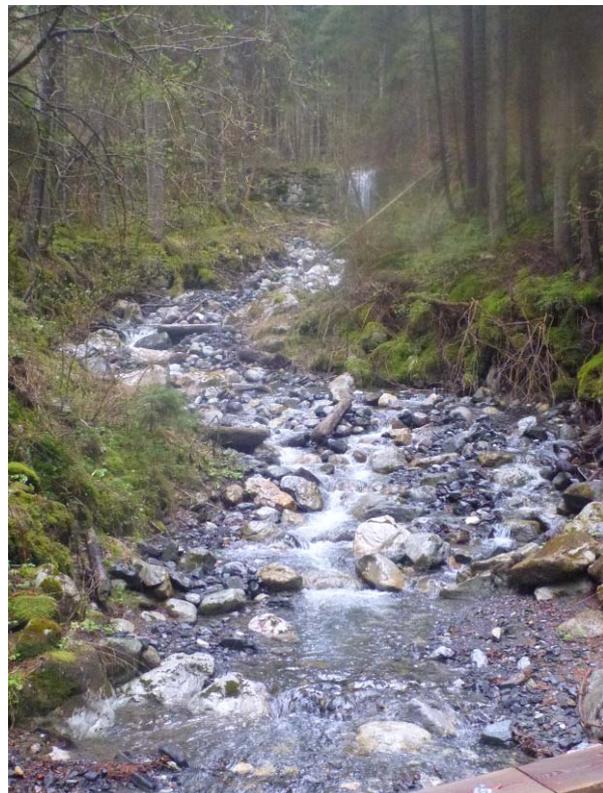
Blockwurf im Prallufer



Längsverbauung im Prallufer und Querverbauungen an der Sohle



Natürliche Sedimentverteilung



Absturz im Bildhintergrund, naturnahe Sedimentverteilung

Abbildung 18: Substratverteilung. Fotos: U. Prochinig

Jeserobach,

Abschnitt 1 Flkm 0 -0,5

Es befinden sich 2 Sperren im Untersuchungsgebiet, daher entspricht die Substratzusammensetzung der **Zustandsklasse 2**.

Strukturen im Bachbett

Der Verbauungsgrad und die Verbauungsart, ob hart oder naturnah, bedingen mehr oder weniger die Strukturvielfalt ebenso wie die Substratverteilung im Gewässer. Daher sind die Strukturbewertungen ähnlich wie die Bewertungen der Substratverteilung.

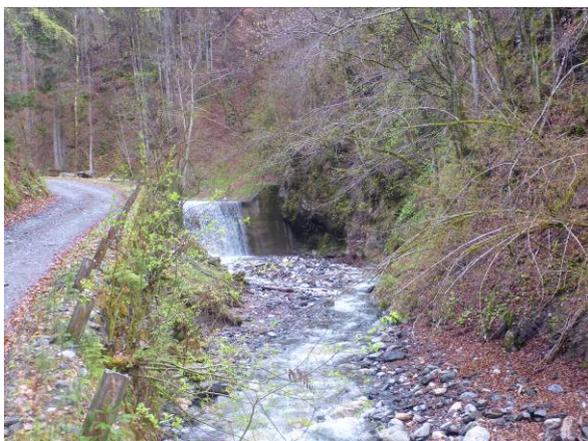
Feistritzbach

Abschnitt 1: Flkm 1,5 – 2,0: Von Flkm 1,5 bis 1,64 ist die Feistritz sowohl an der Sohle als auch im Uferbereich massiv verbaut. Ab Flkm 1,64 besitzt der Feistritzbach eine annähernd natürliche Substratzusammensetzung. Eine Sohlschwelle befindet sich bei Flkm 1,9 mit beidseitiger punktueller Blockwurfsicherung. Insgesamt überwiegt der unverbaute Bereich und daher wird der Abschnitt mit der **Zustandsklasse 2**, als stellenweise eingeschränkt bewertet.

Abschnitt 2: Flkm 2,0 – 2,5

In diesem Abschnitt befinden sich 2 Sperren, ansonsten keine weiteren Verbaumaßnahmen. Die Strukturvariabilität kann als stellenweise eingeschränkt mit der **Zustandsklasse 2** bewertet werden.

Im Abschnitt 3 und 4: Flkm 2,5 – 3,5 bestehen fast durchgehende Verbaumaßnahmen an einer Uferseite durch Blockwurf oder Ufermauern. Es befinden sich in diesen Abschnitten viele Abstürze. Der Blockwurf ist hier zwar auch als strukturgebend und als naturnah einzustufen. Dennoch ist eine deutliche Strukturverarmung, die 30-% Grenze übersteigend, zu vermerken. Die Strukturvielfalt kann mit der **Zustandsklasse 3** bewertet werden.



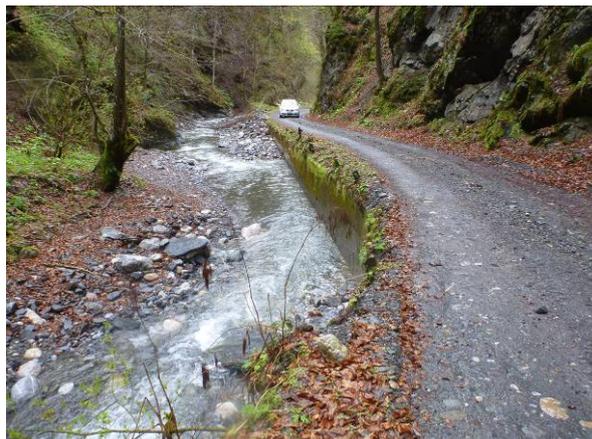
Strukturveränderungen durch Längs- und Querverbauungen



Strukturverarmung durch Ufermauer



Monotonisierung der Uferlinie durch Längsverbau (Material dem Gewässercharakter entsprechend)



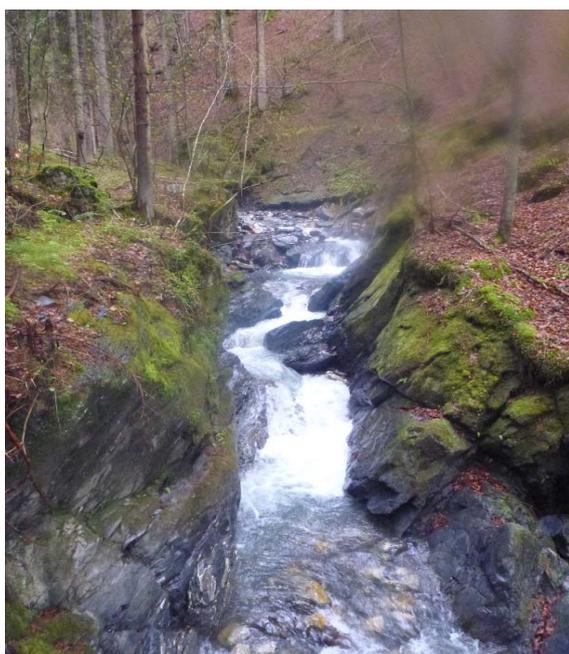
Massive Einengung des Flussverlaufes durch Begradigung und Strukturverarmung durch Ufermauer

Abbildung 19: Strukturtypen im Abschnitt 3 und 4. Fotos: U. Prochinig

Abschnitt 5, 6, 7 und 8 und 4: Flkm 3,5 – 5,5

Diese Abschnitte sind weniger beeinträchtigt durch Längs- und Querverbauungen. Es gibt zwischendurch Bereiche mit 200 bis 300 m Länge, die ohne anthropogene Eingriffe sind. Im Bereich von Flkm 4,28 – 4,8 besteht eine Naturstrecke, die unbeeinträchtigt ist und über eine kurze Strecke einen Schluchtcharakter aufweist.

Insgesamt übersteigen in diesen Abschnitten die anthropogenen Eingriffe und die dadurch verursachte Strukturverarmung weniger als 30 %, daher werden die Strukturen mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.



Abschnitt mit Schluchtcharakter (Flkm 4,3 – 4,5)



Natürlicher Bereich bei Jeserobachmündung



Beeinträchtigung durch Straße (ca. Flkm 4,9)



Beeinträchtigung durch Straße und Absturz



Beeinträchtigung durch Straße und Absturz (Flkm 5,1)

Abbildung 20: Strukturtypen im Abschnitt 5 bis 8. Fotos: U. Prochinig

Jeserobach

Abschnitt 1 Flkm 0 – 0,5

Im Untersuchungsabschnitt befinden sich 2 Sperren, dadurch kommt es punktuell zu einer Veränderung des Gefälles und dadurch auch zur Veränderung der Strukturtypen. Insgesamt werden die Strukturen mit der **Zustandsklasse 2** 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.

Feistritzbach

Der Feistritzbach fließt nur im Abschnitt 1 von Flkm 1,5 bis 2,0 noch im besiedelten Gebiet. Hier fehlt die Begleitvegetation zum Teil durch angrenzende Siedlungsflächen und Weiden und wird mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.

Danach fließt er durch einen Bergwald. Der Abschnitt 2 Flkm 2,0 bis 2,5 entspricht der **Zustandsklasse 1**.

Im weiteren Verlauf beeinträchtigt hier die direkt entlang des Ufers führende Straße die Ufervegetation, während die jeweils gegenüberliegende Seite eine natürlich Begleitvegetation (Hangwald) besitzt. Abschnitt 3 und 4, von Flkm 2,5 bis 3,5, mit einseitig breitem Gehölzbestand, entsprechen der **Zustandsklasse 2**.

Im Abschnitt 5 von Flkm 3,5 bis 4: Von Flkm 3,5 bis 3,7 ist die Ufer- und Begleitvegetation nur einseitig vorhanden, wegen der nah am Ufer führenden Straße. Von Flkm 3,7 bis ist die Ufervegetation vollständig natürlich vorhanden. Insgesamt entspricht die Begleitvegetation der **Zustandsklasse 2**.

Im Abschnitt 6 von Flkm 4,0 bis 4,5 ist der Uferbegleitsaum größtenteils beidseitig dicht und natürlich vorhanden. Es gibt nur einige punktuelle Bereiche, in denen der Begleitsaum fehlt. Insgesamt entspricht dieser Abschnitt der **Zustandsklasse 1**.

Abschnitt 7 und 8, von Flkm 4,5 bis 5,5

In diesen beiden Abschnitten ist die Ufer- und Begleitvegetation nur einseitig wegen der nah am Ufer führenden Straße ausgebildet. Die Begleitvegetation wird hier mit der **Zustandsklasse 2** bewertet.

Jeserobach

Der Jeserobach fließt direkt im Wald. Es gibt nur 2 punktuelle Beeinträchtigungen durch eine angrenzende Weide auf ca. 50 m und durch die Straßenquerung. Die Begleitvegetation entspricht der **Zustandsklasse 1**.

2.2.3 Zusammenfassung Hydromorphologische Zustandsbewertung

In Tabelle 14 sind die hydromorphologischen Bewertungen des Feistritzbaches und des Jeserobaches im Untersuchungsabschnitt zusammengefasst.

Der **Feistritzbach** ist im Ortsgebiet von Feistritz bis Flkm 1,55 bzw. einufrig bis Flkm 1,64 hart verbaut. Im weiteren Verlauf fließt der Feistritzbach als Wildbach durch den Wald, wobei auf weiten Strecken ein Begleitweg oftmals sehr nah am Ufer entlang führt. In diesem Bereich befinden sich massive Wildbachverbauungen mit Abstürzen zwischen 3 und 5 m und Uferbefestigungen entlang des Begleitweges in Form von Ufermauern oder Blockwurf, der hier als dem Gewässercharakter entsprechend einzustufen ist. Diese Mauern stellen neben einer Einengung des Längslaufes natürlich auch eine Strukturverarmung dar, die nicht als dem Gewässercharakter entsprechend zu einzustufen sind. Zusätzlich gibt es punktuell noch einige Sohlschwellen mit geringeren Absturzhöhen, oft in der Nähe von Brücken. Auch eine Dosiersperre, ohne Niveauunterschied mit der Funktion des Hochwasserrückhalts bzw. Geschieberückhalts befindet sich bei ca. Flkm 2 kurz vor der Ortschaft Feistritz. Vor dieser Sperre hat sich eine breite Schotterfläche ausgebildet.

Diese Sicherungen haben natürlich auch Einfluss auf die Ufer- und Sohldynamik, die sich auch auf Bereiche auswirken, die nicht anthropogen beeinträchtigt sind. Diese nicht verbauten Bereiche liegen so, dass sie von der Bewertung nach der Wasserrahmenrichtlinie in 500 m Abschnitten immer in 2 Abschnitte fallen. Dadurch gibt es keinen einzigen 500 m Abschnitt ohne anthropogene Beeinträchtigungen. Allerdings würde auch in diesem Falle nicht der sehr gute Zustand ausgewiesen werden können, da in jedem Fall Geschiebesperren, meistens mehrere, im oberen Abschnitt vorhanden sind. Außerdem befinden sich noch weitere Wildbachverbauungen bachaufwärts außerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Ufervegetation ist außerhalb der Ortschaft von Feistritz zumindest immer auf einer Uferseite vorhanden, in einigen Abschnitten auch beidseitig.

Auch der **Jeserobach**, ein rechtsufriger Zubringer, der ebenfalls stark geschiebeführend direkt im Wald verläuft, ist durch einige Wildbachverbauungen gesichert. Im gegenständlichen Untersuchungsgebiet Abschnitt 1 befinden sich 2 Sperren. Bachaufwärts außerhalb des Untersuchungsgebietes sind weitere Abstürze zu vermerken.

Tabelle 14: Hydromorphologische Zustandsbewertung des Feistritzbaches und Jeserobaches.

Faaker Seebach	Hydromorphologische Bewertung Feistritzbach								Jeserobach
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Abschnitt									
Morphologische Parameter	1,5 - 2	2 - 2,5	2,5 - 3	3 - 3,5	3,5 - 4	4 - 4,5	4,5 - 5	5 - 5,5	0 - 0,5
Uferdynamik	2	2	2	3	2	1	1	2	1
Sohldynamik	3	2	2	3	2	2	2	2	2
Hydrologische Parameter									
Abschnitt durch Wasserentnahme beeinflusst	nein	ja*	nein						
Abschnitt durch künstlichen Schwall beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Abschnitt durch Stauhaltung beeinflusst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Kontinuumsunterbrechungen									
Anzahl der künstlichen Querbauwerke im Abschnitt	18	1	5	3	2	5	1	4	2
hydromorphologischer Zustand "sehr gut"	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Morphologische Parameter	1,5 - 2	2 - 2,5	2,5 - 3	3 - 3,5	3,5 - 4	4 - 4,5	4,5 - 5	5 - 5,5	0 - 0,5
Laufentwicklung / Gewässerbegradigung	3	2	2	2	2	2	2	2	1
Substratzusammensetzung	2	2	3	3	2	2	2	2	2
Strukturausstattung	2	2	3	3	2	2	2	2	2
Uferbegleitsaum / Vegetation	2	1	2	2	2	1	2	2	1

* Beeinflussung nur nach WIS Wasserrechtsbescheid, laut Ortaugenschein KW nicht mehr in Betrieb

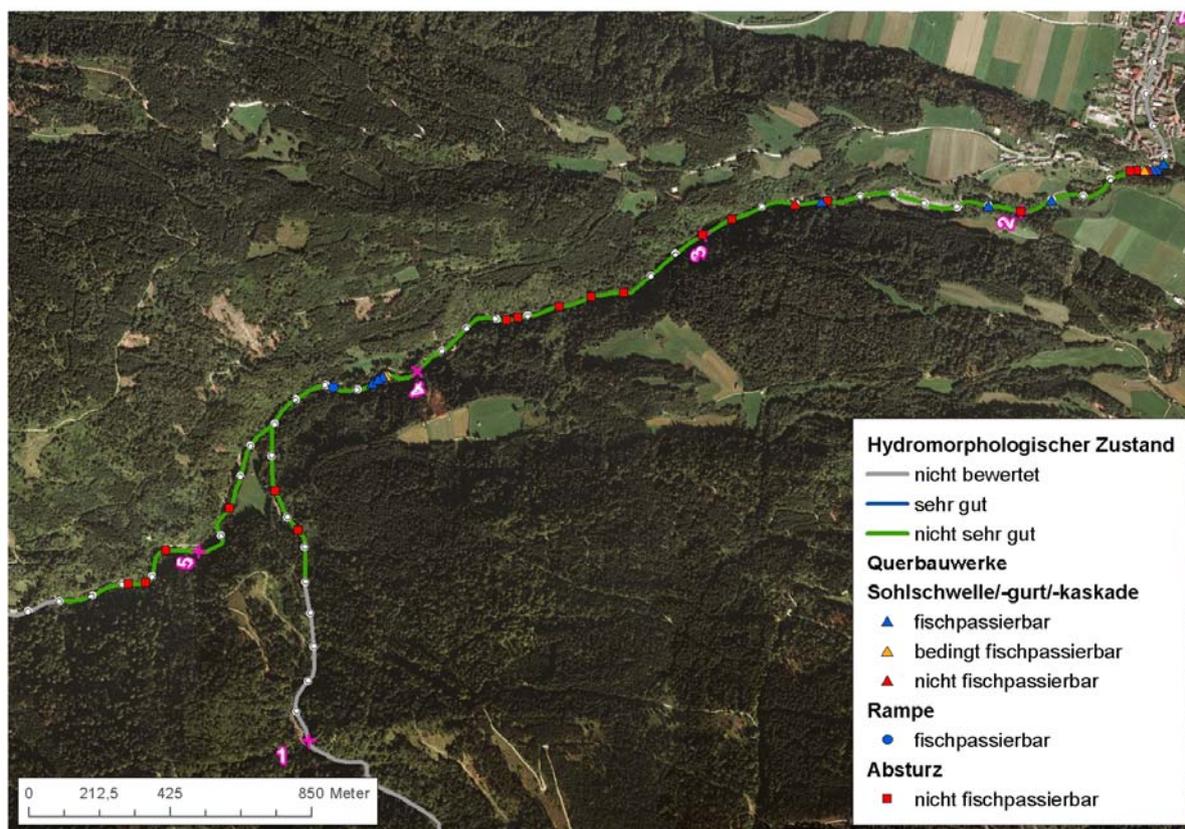


Abbildung 21: Hydromorphologische Zustandsklassen und Querbauwerke am Feistritzbaches unterteilt in sehr gut und nicht sehr gut (Quelle: © KAGIS).

3 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.

EU-WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRI) (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.

FLÄCHENVERZEICHNIS DER ÖSTERREICHISCHEN FLUSSGEBIETE – DRAUGEBIET (1995): Hydrographischer Dienst in Österreich (ed.)

KAGIS – Intramap.

WERTH, W. (1987): Ökomorphologische Gewässerbewertung in Oberösterreich. In: Österreichische Wasserwirtschaft, Jahrgang 39 (1987) Heft 3/6, 122-126.

WIS – Intramap.

4 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Untersuchungsgebiet, Feistritzbach (dunkelblau). Quelle: © KAGIS.....	3
Abbildung 2: Feistritzbach, Bereich Flkm 1,5 – 1,58. Fotos: U. Prochinig	5
Abbildung 3: Feistritzbach, Bereich Flkm 1,55 – 1,64. Fotos: U. Prochinig	8
Abbildung 4: Feistritzbach, Bereich Flkm 1,64 – 1,85. Fotos: U. Prochinig	9
Abbildung 5: Feistritzbach, Bereich Flkm 1,81 – 2,73. Fotos: U. Prochinig	11
Abbildung 6: Feistritzbach, Bereich Flkm 2,73 – 3,7. Fotos: U. Prochinig	14
Abbildung 7: Feistritzbach, Bereich Flkm 3,7 – 4,0. Fotos: U. Prochinig	14
Abbildung 8: Feistritzbach, Bereich Flkm 4 – 4,28. Fotos: U. Prochinig	16
Abbildung 9: Feistritzbach, Bereich Flkm 4,28 – 4,8. Fotos: U. Prochinig	17
Abbildung 10: Feistritzbach, Bereich Flkm 4,8 – 5,5. Fotos: U. Prochinig	19
Abbildung 11: Jeserobach, Bereich Flkm 0 – 0,5. Fotos: U. Prochinig	22
Abbildung 12: Ökomorphologische Zustandsklassen am Feistritzbach und Jeserobach im Flkm 7– 0. (Quelle: © KAGIS).....	23
Abbildung 13. Querbauwerke am Feistritzbach Flkm 1,5 bis 5,5 und Jeserobach Flkm 0-1. 25	
Abbildung 14: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Feistritzbaches (Flkm 1,5 – 2,5) (Quelle © KAGIS).....	34
Abbildung 15 Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Feistritzbaches (Flkm 2,5 – 3,5) (Quelle © KAGIS).....	35
Abbildung 16: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Feistritzbaches (Flkm 3,5 – 4,5) (Quelle © KAGIS).....	36
Abbildung 17: Franziszeischer Kataster (1822 – 1828) und gegenwärtiger Verlauf des Feistritzbaches (Flkm 4,5 – 5,5) und Mündung des Jeserobaches(Quelle © KAGIS).	36
Abbildung 18: Substratverteilung. Fotos: U. Prochinig.....	39
Abbildung 19: Strukturtypen im Abschnitt 3 und 4. Fotos: U. Prochinig	41
Abbildung 20: Strukturtypen im Abschnitt 5 bis 8. Fotos: U. Prochinig	42
Abbildung 21: Hydromorphologische Zustandsklassen und Querbauwerke am Feistritzbaches unterteilt in sehr gut und nicht sehr gut (Quelle: © KAGIS).....	45

5 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Querbauwerke im Bereich Flkm 1,55 - 1,64	6
Tabelle 2: Querbauwerke im Bereich Flkm 1,58 – 1,73	10
Tabelle 3: Querbauwerke im Bereich 2,73 – 3,7	12
Tabelle 4: Querbauwerke im Bereich 4 – 4,28	15
Tabelle 5: Querbauwerke im Bereich Flkm 4,8 – 5,5	18
Tabelle 6: Querbauwerke am Jeserobach, Flkm 0 – 0,5.....	20
Tabelle 7: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen – Jeserobach	22
Tabelle 8: Flusskilometerbezogene ökomorphologische Zustandsklassen – Feistritzbach ...	22
Tabelle 9: Querbauwerke am Feistritzbach Flkm 1,5 – 5,5.....	24
Tabelle 10: Querbauwerke am Jeserobach, Flkm 0 – 0,5.....	24
Tabelle 11: Hydrologisch Kennwerte des Feistritzbaches mit Jeserobach (lt. Dipl.-Ing. Johannes Moser; A08 Hydrographie, Abt. 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz).....	29
Tabelle 12: Monatskennwerte	29
Tabelle 13: Mittelwasserwerte pro Monat und Berechnung wie viel Prozent vom MQ die Entnahme von 5 l entspricht.....	29
Tabelle 14: Hydromorphologische Zustandsbewertung des Feistritzbaches und Jeserobaches.....	45

6 Anhang

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Feistritzbach	Bereich	1,55	Fotopr.: 126-133
ID - Nummer:	23.04.2012	1,64		
Bemerkungen				
Staubereich	N	von : bis:	Fotopr.:	
Schwall	N	von : bis:	Fotopr.:	
Festwasser	N	von : bis:	Fotopr.:	
Ausleitung	N	von : bis:	Fotopr.:	
Fischtrappe	N	bei km	Fotopr.:	

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

Querve	Niveauunterschied dm	Absturzhöhe dm	Fotounummer	Fischpassierbar
2	Sohlschwelle	1	1	J
2	Sohlschwelle	1	1	J
2	Sohlschwelle	5	5	bedingt
2	Sohlschwelle	1,2	1,2	N
2	Absturz	80	80	N
2	Absturz	50	50	N

	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	Sohlsicherung 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. Profilrauigkeit	keine Varianz	2	2	
4	Wassertiefen große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	einheitliche Tiefen	keine Varianz	3	3	
5	Bettbildungspotential natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B. Geschiebesperren *)	NW Bett z.T. noch Freiheitsgrade	Sohle gepflastert; betont keine Sedimentanlagerung	3	3	
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	2	
8	Böschung: Neigung naturbelassen große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Regelprofil rau	Böschung aus Beton	4	2	
9	Böschung: Material naturbelassen	dem Gewässercharakter entsprechend	dem Gewässercharakter nicht entsprechend	totes Material z.B.:	4	2	
10	Böschungsfuß: MW naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anordnungen	Strukturierung durch z.B. Bruchsteinverlegung	unstrukturiert mit toten Baustoffen	4	2	
11	Böschung: Bewuchs Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einfrüglig dicht	gering	fehlend	4	2	
12	Böschung: Artenspektrum mannigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	4	2	
13	Uferbegleitstreifen: (-10 m von Krone) Bewuchs Büsche, Bäume dicht	+	-	fehlend	3	3	
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum mannigfaltig	+	-	fehlend	3	3	
					3,2657	2,4286	2,86

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach: Feistritzbach	Bereich	1,64	1,81	Fototr.:	98-107
ID - Nummer:	23.04.2012			Niveauunterschied dm	Abzurheide dm
				Fototr.:	Fototr.:
Staubereich	N	von :	bis:	Fototr.:	
Schwall	N	von :	bis:	Fototr.:	
Restwasser	J	von : 2,45	bis:2,5	Fototr.:	
Ausleitung	N	von :	bis:	Fototr.:	
Fischreppe	N	bei km		Fototr.:	

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

Querve	1				

	1	2	3	4	re	li	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. Sohlschwellen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend bereistigt	einförmig, hart verbaut	1	1	
3	Strömungsmuster große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferanstr. noch erkennbar d. Profilaugheit	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. Innersüßtal 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 zB.:	1	1	
10	Böschungsfuß: MW naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch zB.: Bruchsteinverlegung	unstrukturiert mit toten Baustoffen	1	1	
11	Böschung: Bewuchs Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einfrüig dicht	gering	fehlend	1	1	
12	Böschung: Artenspektrum mannigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	1	1	
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs Büsche, Bäume dicht	+	-	fehlend	1	2	
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum mannigfaltig	+	-	fehlend	1	2	
					1	1,1429	1,07

Hydro-/Ökomorphologische Erhebung

Feistritzbach

1,9-2,73

Bach:	Feistritzbach	Bereich:	1,85	2,73	Fototr.: 98
ID - Nummer:	17.03.2012				
Statbereich	N	von :	bis:		
Schwall	N	von :	bis:		
Restwasser	N	von :	bis:		
Ausleitung	N	von :	bis:		
Fischtrappe	N	bei km			

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

Querver	Niveaunterschied dm	Absturzhöhe dm	Fototrnummer	Fischpasshöhe
2	5	5	139	
2	50	50	142	
2	0	0	144	n
2	50	50	151	n
2	0.1	0.1	149	j
2	50	50	150	n

	1	2	3	4	re	li	Bemerkungen
1	Linienführung natürlich	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	Regelprofil mit geradliniger Linienführung	monoton geradlinig	2	2	
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. Profilrauigkeit	keine Varianz	2	2	
4	Wassertiefen große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	einheitliche Tiefen	keine Varianz	2	2	
5	Bettbildungspotential natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B. Geschiebesperren)	NW Bett z. T noch Freiheitsgrade	Sohle gepflastert, betoniert keine Sedimentanlagerung	2	2	keine Uferverbauungen außer bei Brücke und durch Abstürze
6	Sohle: Austausch mit hypor. Interstitial gut	+	+	kein Austausch, direkt hart verbaut	2	2	
7	Böschung: Strukturierung naturbelassen	naturähnlich strukturiert	Regelprofil rau	unstrukturiert glatte od. verfügte Böschung	2	2	
8	Böschung: Neigung naturbelassen große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Regelprofil rau	Böschung aus Beton	2	2	
9	Böschung: Material naturbelassen	dem Gewässercharakter entsprechend	dem Gewässercharakter nicht entsprechend	totes Material zB.:	2	2	
10	Böschungsfuß: MW naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch zB.: Bruchsteinverlegung	unstrukturiert mit toten Baustoffen	2	2	
11	Böschung: Bewuchs Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einmüßig dicht	gering	fehlend	1	1	
12	Böschung: Artenspektrum mannigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	1	1	
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs Büsche, Bäume dicht	+	-	fehlend	1	1	
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum mannigfaltig	+	-	fehlend	1	1	
					1,7857	1,7857	1,79

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Feistritzbach	Bereich	2,73	Fotnr.:	3,7
D.-Nummer:	23.04.2012				
Staubereich	N	von :	bis:	Fotnr.:	
Schwall	N	von :	bis:	Fotnr.:	
Restwasser	N	von :	bis:	Fotnr.:	
Ausleitung	N	von :	bis:	Fotnr.:	
Fischtrappe	N	bei km		Fotnr.:	
Bemerkungen					

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

Querve	Niveaunterschied dm	Abszurhöhe dm	Fotnummer	Fischpassierbar	
2	nat. Schilchw.	10	2	155	N
2	Absturz	50	50	157	N
2	Absturz	50	50	567	N
2	Absturz	30	30	572	N
2	Absturz	60	60	1574	N
2	Absturz	30	30	587	N
2	Absturz	40	40	578	N
2	Absturz	50	50	578	N

	1	2	3	4	li	re	Bemerkungen
1	Linienführung	natürlich	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	Regelprofil mit geradliniger Linienführung	4	4	monoton geradlinig
2	Längsprofil	natürlich	Sohlensicherung geringe Verbauungen z.B. Sohlschwelen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend befestigt	3	3	einförmig, hart verbaut
3	Strömungsmuster	große Varianz	bei Mittwasser deutlich pendelnd	Stromsr. und Uferansr. noch erkennbar d. Profiraugigkeit	3	3	keine Varianz
4	Wassertiefen	große Varianz	deutliche Tiefenninen	einheitliche Tiefen	3	3	keine Varianz
5	Bettbildungspotential	natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B.) Geschiebesperren *	NW Bett z.T noch Freiheitsgrade	3	3	Sohle gepflastert, betoniert keine Sedimentanlagerung
6	Sohle: Austausch mit hypor. Interstitial	gut	+	+	3	3	kein Austausch, direkt hart verbaut
7	Böschung: Strukturierung	naturbelassen	naturähnlich strukturiert	Regelprofil rau	1	4	unstrukturiert glatte od. verfügte Böschung
8	Böschung: Neigung	naturbelassen große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Regelprofil rau	1	4	Böschung aus Beton
9	Böschung: Material	naturbelassen	dem Gewässercharakter entsprechend	dem Gewässercharakter nicht entsprechend	1	4	totes Material zB.:
10	Böschungstuf: MW	naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch zB.: Bruchsteinverlegung	1	4	unstrukturiert mit toten Baustoffen
11	Böschung: Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einufig dicht	gering	1	4	fehlend
12	Böschung: Artenspektrum	männigfaltig	+	-	1	4	Mono oder fehlend
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs	Büsche, Bäume dicht	+	-	1	4	fehlend
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum	männigfaltig	+	-	1	4	fehlend
					1,9286	3,6429	2,79

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Feistritzbach	Bereich	3,7	Fototr.:	98-107
ID - Nummer:	13.04.2012		4		
Staubereich	N	von :	bis:	Fototr.:	
Schwall	N	von :	bis:	Fototr.:	
Restwasser	N	von :	Menge /s: 100 l	Fototr.:	
Ausleitung	N	von :	bis:	Fototr.:	
Fischtrappe	N	bei km	Menge /s:	Fototr.:	

Querne	Niveauunterschied dm	Abzurhöhe dm	Fischpassierbar

*1 Wasserkraftwerk / 2 OU - BW Schutzwasserbau / 3 OU - BW mit konst. Zweck / 4 nat. Unterbrechungen

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

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Feistritzbach	Bereich	4.28	4.8	Fototr.:	37	
ID - Nummer:	23.04.2012					Abzurufen im	Fischpasskarte
<p>Staubereich N von : bis:</p> <p>Schwall N von : bis:</p> <p>Restwasser N von : bis:</p> <p>Ausleitung N von : bis:</p> <p>Fischtrappe N bei km</p>							
Bemerkungen							
Fototr.:							
Fototr.:							
Menge l/s:							
Menge l/s:							
Menge l/s:							

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

Querve	1	Abzurufen im	Fischpasskarte

	1	2	3	4	re	li	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. Sohlschwellen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend befestigt	einförmig, hart verbaut	1	1	rechts Alpakaweide
3	Strömungsmuster große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferansstr. noch erkennbar d. Profilaughigkeit	keine Varianz	1	1	stellenweise Blocksteinsicherung
4	Wassertiefen große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	einheitliche Tiefen	keine Varianz	1	1	kein Uferbegleitstr. LJ
5	Bettpotential natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B. Geschlebsperrn *)	NW Bett z.T. noch Freiheitsgrade	Sohle gepflastert, betoniert keine Sedimentanlagerung	1	1	
6	Sohle-Austausch mit hypor. Interstitium gut	+	+	kein Austausch, direkt hart verbaut	1	1	
7	Böschung: Strukturierung naturbelassen	naturnäherlich 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 zB.:	1	1	
10	Böschung: Fuß: MW naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch zB.: Bruchsteinverwegung	unstrukturiert mit toten Baustoffen	1	1	
11	Böschung: Bewuchs Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einfürg dicht	gering	fehlend	1	2	
12	Böschung: Artenspektrum mannigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	1	2	
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs Büsche, Bäume dicht	+	-	fehlend	1	2	
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum mannigfaltig	+	-	fehlend	1	2	
					1	1,2857	1,14

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Feistritzbach	Bereich:	4,8	5,5	Fotomr.:
ID - Nummer:	23.04.2012				
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 OU- BW Schutzwasserbau / 3 OU- BW mit sonst. Zweck / 4 nat. Unterbrechungen

Quelle	Niveauunterschied [m]	Absturzhöhe [m]	Fotonommer	Fischpassierbarkeitskoeff. [J/N]
2	30	30	183	N
2	30	30	5	N
2	15	15	6	N
	1	1	7	J

	1	2	3	4	re	li	Bemerkungen
1	Linienführung natürlich	mit lokalen Korrekturen und Sicherungen	Regelprofil mit geradliniger Linienführung	monoton geradlinig	2	2	
2	Längsprofil natürlich	Sohlensicherung geringe Verbauungen z.B. Sohlschwelen	Stark veränderte Sohle, nicht durchgehend befestigt	einhörmig, hart verbaut	3	3	
3	Strömungsmuster große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferanstr. noch erkennbar d. Profilrauigkeit	keine Varianz	2	2	
4	Wassertiefen große Varianz	deutliche Tiefenrinnen	einheitliche Tiefen	keine Varianz	2	2	
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	2	
8	Böschung: Neigung naturbelassen große Varianz	Eingriffe durch den Menschen, noch unterschiedliche Neigungen	Regelprofil rau	Böschung aus Beton	3	1	
9	Böschung: Material naturbelassen	dem Gewässercharakter entsprechend	dem Gewässercharakter nicht entsprechend	totes Material zB.:	2	1	
10	Böschungsfuß: IMW naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch zB.: Bruchsteinverlegung	unstrukturiert mit toten Baustoffen	2	1	
11	Böschung: Bewuchs Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einfügig dicht	gering	fehlend	2	1	
12	Böschung: Artenspektrum mannigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	2	1	
13	Uferbegleitstreifen: (< 10 m von Krone) Bewuchs Büsche, Bäume dicht	+	-	fehlend	4	1	
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum mannigfaltig	+	-	fehlend	4	1	
					2,2143	1,4286	1,82

Ökomorphologische Zustandserhebung

Bach:	Jeserobach	Bereich:	0	Fotont.:	38-47
ID - Nummer:	23.04.2012		0.5		

Quelle:	2	Schiltzsparte	100	100	N	N	0.2
---------	---	---------------	-----	-----	---	---	-----

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

	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	3	3	
3	Strömungsmuster große Varianz	bei Mittelwasser deutlich pendelnd	Stromstr. und Uferanstr. noch erkennbar d. Profiltiefe	keine Varianz	2	2	
4	Wassertiefen große Varianz	deutliche Tiefeninnen	einheitliche Tiefen	keine Varianz	2	2	
5	Bettbildungspotential natürlicher Zustand	Bett teilweise anthropogen festgelegt (z.B. Geschiebesperren *)	NW Bett z.T. noch Freilieggrade	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	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 zB.:	1	1	
10	Böschungsfuß: MW naturbelassen	verschieden strukturiert mit Anlandungen	Strukturierung durch zB.: Bruchsteinverlegung	unstrukturiert mit toten Bausteinen	1	1	
11	Böschung: Bewuchs Büsche, Bäume dicht	häufig bzw. einfrügl dicht	gering	fehlend	1	1	
12	Böschung: Artenspektrum mannigfaltig	+	-	Mono oder fehlend	1	1	
13	Uferbegleitstreifen: (- 10 m von Krone) Bewuchs Büsche, Bäume dicht	+	-	fehlend	1	1	
14	Uferbegleitstreifen: Bewuchs Artenspektrum mannigfaltig	+	-	fehlend	1	1	
					1,3571	1,3571	1,36

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen des Kärntner Instituts für Seenforschung](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Prochinig Ulrike

Artikel/Article: [Ökomorphologische und hydromorphologische Erhebungen am Feistritzbach. 1-60](#)