LIFE
IRIS

GE-RM DRAU-ISEL

Gewässerentwicklung
und Risikomanagement
für einen lebenswerten
Flussraum

Kurzbericht

Iselaufweitung unterhalb Kalserbach © Bundeswasserbauverwaltung Tirol

Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

Land Burgenland

LAND OBERÖSTERREICH

LAND SALZBURG

Das Land Steiermark

LAND TIROL

umweltbundesamt

viadonau

BEARBEITERTEAMS GE-RM DRAU-ISEL

Bestandsaufnahmen Hochwasserrisikomanagement	Feststoffhaushalt Hochwasserschutzmaßnahmen	wernerconsult ZiviltechnikerGmbh, Niederlassung Salzburg Franz-Josef-Str. 19 5020 Salzburg www.wernerconsult.at/
Bestandsaufnahmen Gewässerentwicklung	Hydromorphologie Biologische Qualitätskriterien	ezb-TB Zauner GmbH Marktstr. 35, 4090 Engelhartszell www.ezb-fluss.at
Bestandsaufnahmen Planungsrahmenbedingungen	Naturschutz	freiland ZT GmbH Liechtenstein-straße 63/19 1090 Wien www.freiland.at
	Wasserrechte und Nutzungen Raumordnung und Flächenpotenzial Erholungsfunktion	raum.gis Dr. Thomas Kranebitter Ruefenfeldweg 2b 9900 Lienz www.raumgis.at/
Vernetzende Analyse und Integratives Leitbild Maßnahmenkonzept Koordination		REVITAL Integrative Naturraum-planung GmbH Nußdorf 71, 9990 Nußdorf-Debant www.revital-ib.at
Projektleitung		Amt der Tiroler Landesregierung, Abt.Wasserwirtschaft Herrengasse 1 - 3, 6020 Innsbruck I DI Dr. Lukas Umach www.tirol.gv.at/wasser

IMPRESSUM

Medieninhaber: Land Tirol I Herausgeber: Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft Herrengasse 1 - 3, 6020 Innsbruck I Für den Inhalt verantwortlich: DI Dr. Lukas Umach I Text & Gestaltung: REVITAL Integrative Naturraumplanung, DI Marian Unterlercher, DI Mathias Pargger I Druck: Oberdruck

Informationen unter: www.tirol.gv.at/wasser I www.bmlrt.gv.at/wasser
Dezember 2021

INHALTSVERZEICHNIS

Was ist ein GE-RM? 4
Projektgebiet Drau - Isel 6
Bestandsaufnahme Hochwasserrisikomanagement 8
Bestandsaufnahme Gewässerentwicklung 10
Bestandsaufnahme Planungsrahmenbedingungen 12
Defizite Drau 14
Defizite Isel 16
Ziele & Leit-"Bilder" 18
Maßnahmen Drau 20
Maßnahmen Vordere Isel 22
Maßnahmen Mittlere Isel 24
Maßnahmen Hintere Isel & Tauernbach 26

WAS IST EIN GE-RM?

GE-RM steht für **„Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept".** Dabei handelt es sich um ein Planungsinstrument der Bundeswasserbauverwaltung, mit dem Maßnahmen für den Hochwasserschutz und den guten Gewässerzustand in einem Flusseinzugsgebiet beziehungsweise über längere Gewässerabschnitte aufeinander abgestimmt werden.

Die Abstimmung erfolgt mit

- den Zielen, Prioritäten und Maßnahmen des Nationalen Hochwasserrisikomanagementplans (RMP) und des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans (NGP)
- anderen Planungen zum Schutz vor Naturgefahren, insbesondere Wasserwirtschaft, Wildbach- und Lawinenverbauung
- Raumordnung, Baurecht, Katastrophenschutz, Naturschutz und anderen Fachabteilungen und Behörden sowie - je nach Bedarf -
- anderen NutzerInnen und Interessensgruppen im Flussraum (Gemeinden, Infrastruktur, LandbewirtschafterInnen; vgl. Abb. 1).

Das Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept (GE-RM) umfasst folgende Arbeitsschritte:

- Vorstudie: Im Interesse einer ökonomischen Planung werden vorhandene Daten gesichtet und die Arbeitsumfänge für die nachfolgende Bearbeitung festgelegt.
- Bestandsaufnahmen dienen dazu, fehlende Daten zu ergänzen, soweit sie später für die Festlegung von Defiziten, Zielen und Maßnahmen notwendig sind.
- Zieldefinitionen: Aus der Vernetzung der Bestandsaufnahmen mit den Zielen von Schutzwasserbau und Gewässerökologie werden Defizite sichtbar. Das integrative Leitbild dient dazu, einen gemeinsamen Zielzustand zu definieren.
- Das Maßnahmenkonzept schließlich beschreibt auf Basis eines bundesweit einheitlichen Kataloges die künftigen Maßnahmen im Planungsgebiet und nimmt eine Prioritätenreihung vor.

Ein GE-RM wird v.a. für Gewässer erstellt, bei denen Handlungsbedarf in Bezug auf das Hochwasserrisikomanagement und die gewässerökologische Entwicklung besteht. Neben der Gefahrensituation werden auch der ökologische Gewässerzustand und Rahmenbedingungen wie Nutzungen, Widmungen, Rechte etc. berücksichtigt. Auf der Grundlage von Bestandsaufnahmen werden interdisziplinär abgestimmte Ziele und Maßnahmen festgelegt. Diese bilden die Basis für nachfolgende Generelle Projekte und Detailplanungen.

Das GE-RM Drau-Isel sieht insgesamt 12 Module vor, die sich auf die drei Arbeitsphasen Bestandserhebung, Zieldefinition und Maßnahmenkonzept verteilen (siehe Abb. 2).

© BWV Tirol / L Umach

© Revital / M Pargger

Abb. 1: Vorstellung und Diskussion des Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepts (GE-RM) Drau-Isel vor Gemeinden und Interessensvertretungen am 17.-18.6.2021 in Lienz, organisiert vom Umweltdachverband (Bild links), und am 29.06.2021 in Matrei i.O. (Bild rechts).

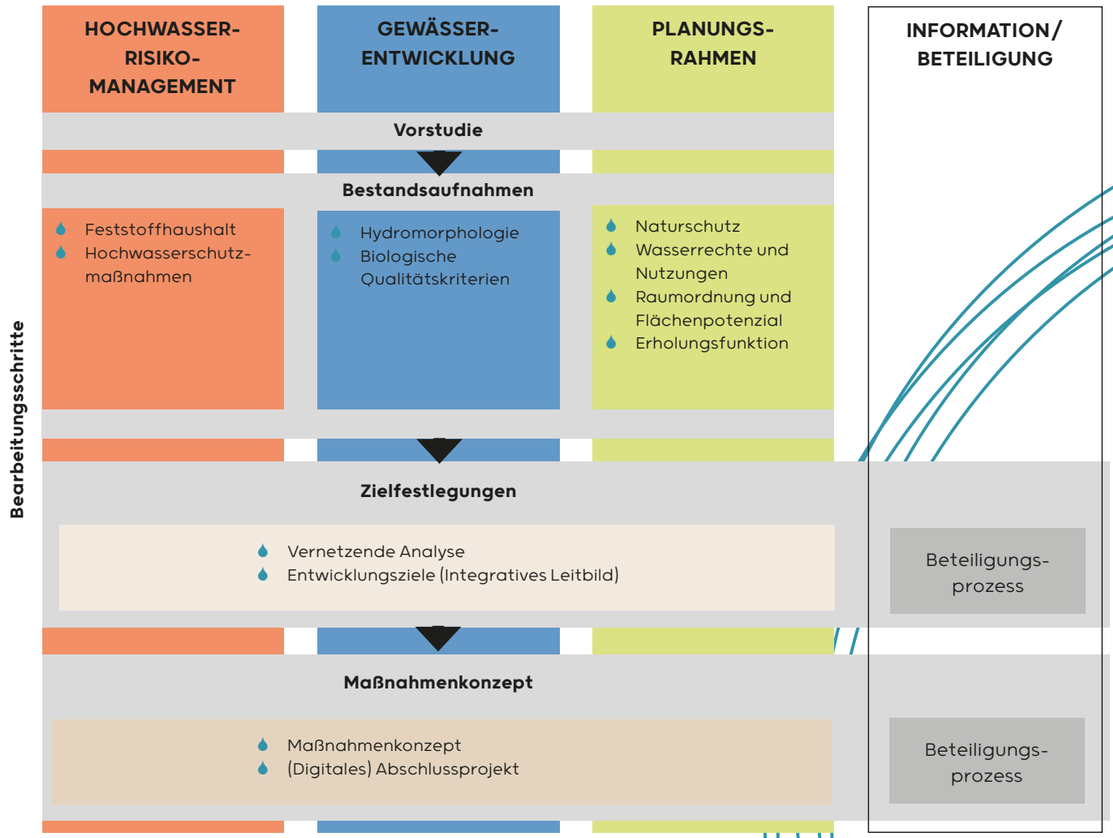


Abb. 2: Inhalte und Bearbeitungsschritte des Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepts (GE-RM) Drau-Isel

PROJEKTGEBIET DRAU - ISEL

Das **Projektgebiet** umfasst die Isel zwischen der Mündung in die Drau bei km 0,0 und der Iselschlucht bei Bobojach (Flkm 38,5) sowie die Drau zwischen der Landesgrenze zu Kärnten bei Flkm 616,0 und der Iselmündung bei Flkm 630,3 (vgl. Abb. 6).

Als **Untersuchungs- und Planungsgebiet** wurden die Überflutungsflächen von Drau und Isel bei einem Extremhochwasser, das durchschnittlich alle 300 Jahre auftritt, festgelegt.

Zusätzlich wurde, mit Ausnahme enger Schluchtstrecken, ein beidseitiger Puffer von 50 m hinzugefügt. Das Gebiet wurde um Auwaldflächen und Mündungsbereiche von Zubringern erweitert. Der Tauernbach wurde aufgrund seiner großen Bedeutung bis zum Beginn der Schluchtstrecke (Prosseggklamm) mit aufgenommen.

© BWV Tirol

Abb. 3: Die Drau im Lienzer Talboden. Blick flussabwärts.

ISEL

Die Isel ist ein glazial beeinflusster Gebirgsfluss, der im Umbaltal auf 2.400 m Höhe am Fuß eines Gletschers entspringt. Im weiteren Verlauf durchfließt sie ein tiefes Kerbtal und überwindet dabei mehrere Steilstufen (Umballfälle). Im Virgental verläuft die Isel meist tief eingeschnitten, abschnittsweise in einer Schlucht (Iselschlucht). Bei Matrei in Osttirol mündet der Tauernbach als linksufriger Zubringer in die Isel. Anschließend durchfließt die Isel ein breites Trogtal, das Iseltal, ehe sie nach etwa 58,8 km bei Lienz in die Drau mündet. Der untersuchte Abschnitt beträgt 38,5 km.

DRAU

Die Drau ist mit einer Länge von 749 km der viertlängste Nebenfluss der Donau. Sie entspringt am Toblacher Feld (Südtirol) auf 1.450 m Höhe und passiert bei Arnbach die Grenze zu Österreich. Ab der Wehranlage Tassenbach bildet die Drau eine Restwasserstrecke. Unterhalb von Strassen durchfließt sie ein enges Trogtal mit mehreren Schwemmkegeln. Erst wenige Kilometer oberhalb von Lienz, bei Leisach, öffnet sich das Tal. Bei Lienz nimmt die Drau die Isel auf. Sie durchfließt den Lienzer Talboden bis zur Verengung am Kärntner Tor. Die Gesamtlänge der Drau von der Quelle bis zur Kärntner Grenze beträgt 60,7 km, der für das GE-RM untersuchte Abschnitt 14,3 km.

© BWV Tirol

Abb. 4: Die Isel bei Oberlienz. Blick flussaufwärts.

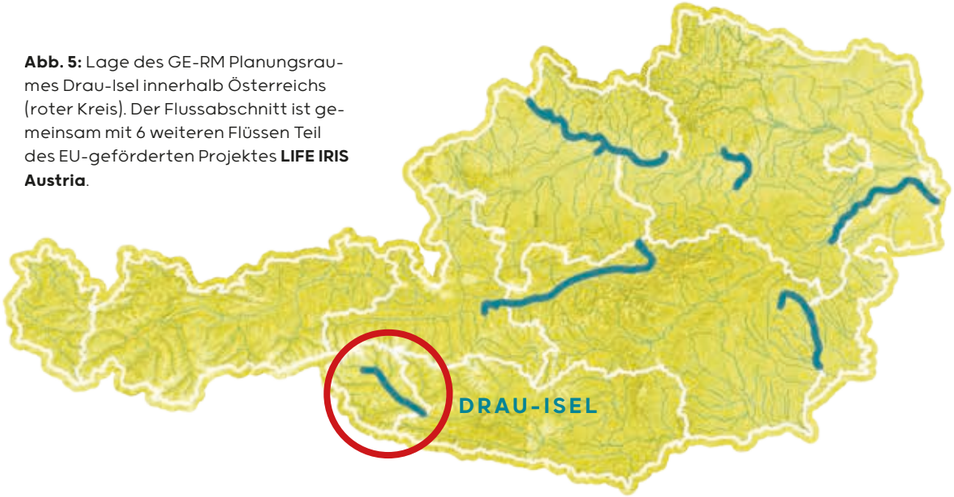


Abb. 5: Lage des GE-RM Planungsraumes Drau-Isel innerhalb Österreichs (roter Kreis). Der Flussabschnitt ist gemeinsam mit 6 weiteren Flüssen Teil des EU-geförderten Projektes **LIFE IRIS Austria**.

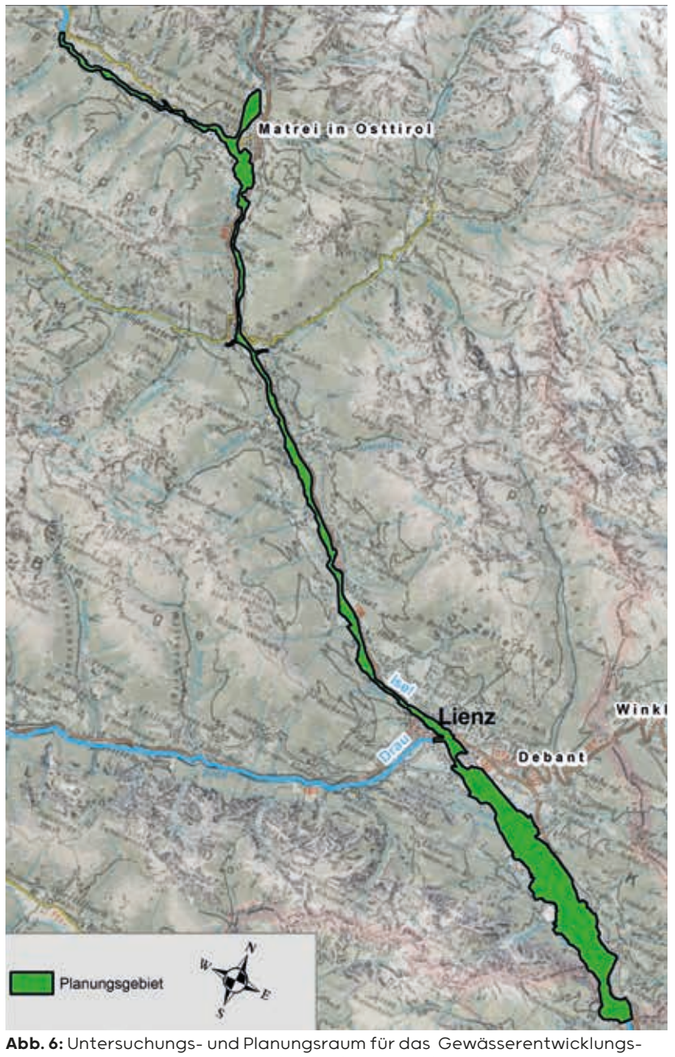


Abb. 6: Untersuchungs- und Planungsraum für das Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept (GE-RM) Isel-Drau (grün)

ZAHLEN & FAKTEN

Einzugsgebiet	Isel: ~1.200 km² Drau: ~2.080 km²
Planungsgebiet	Länge: 52,8 km Fläche: 24,3 km² (2.426 ha)
Mittleres Gefälle	Isel: 3,0 %, 9,29 ‰ (ab Matrei) Drau: 2,7 ‰
Abfluss Isel, Pegel Lienz	Niederwasser (NQ): 3,0 m³/s Mittelwasser (MQ): 39,2 m³/s Hochwasser (HQ): 720 m³/s
Abfluss Drau, Pegel Peggetz	Niederwasser (NQ): 5,13 m³/s Mittelwasser (MQ): 54,2 m³/s Hochwasser (HQ): 789 m³/s
Kraftwerkseinfluss (im Projektgebiet)	Isel: Keine Wasserkraftnutzung, jedoch Kraftwerke an Zubringern. Drau: keine Wasserkraftnutzung, im Oberlauf KW Strassen - Amlach
Fischregionen	Obere / Untere Forellenregion (Epirhitral / Metarhitral) Äschenregion (Hyporhitral)
Anrainergemeinden	Prägraten a.G., Virgen, Matrei i.O., Kals a.Gr., St. Johann i.W., Ainet, Oberlienz, Lienz, Tristach, Nußdorf-Debant, Dölsach, Lavant, Nikolsdorf

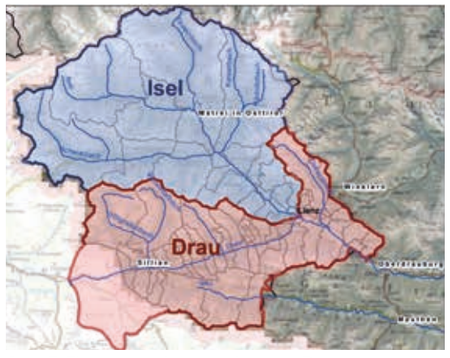


Abb. 7: Einzugsgebiete von Isel und Drau.

BESTANDSAUFNAHME HOCHWASSERRISIKO-MANAGEMENT

HOCHWASSERRISIKEN

Für Drau und Isel liegen aktuelle Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenpläne vor. Demnach befindet sich im Lienzer Talboden ein Hochwasserrisikogebiet. Es reicht von der Schlossbrücke (Flkm 2,0 Isel) in Lienz bis oberhalb des Golfplatzes bei Lavant (ca. Flkm 624,8) und umfasst vorwiegend landwirtschaftliche Flächen flussab von Tristach. Im Stadtgebiet von Lienz sind an der Isel ab einem HQ100 kleinräumige Überflutungen zu erwarten. Es ist vorwiegend Siedlungs- und Gewerbegebiet betroffen (vgl. S. 14ff).

HOCHWASSERSCHUTZMASSNAHMEN

Von Juni 2019 bis Frühjahr 2020 wurden alle im Projektgebiet bestehenden Hochwasserschutzbauwerke (lineare und punktuelle Bauwerke sowie Rückhaltemaßnahmen) erhoben und ihr Erhaltungszustand bewertet. Die Erhebung erfolgte einerseits durch das Ausheben und die Analyse bestehender Planungen und Bescheide, andererseits im Zuge von Vor-Ort-Kartierungen.

Insgesamt konnten für den Zeitraum 1960-2014 29 Projekte an der Isel und 5 Projekte an der Drau ausgehoben werden. Insgesamt wurden 395 Bauwerke erfasst.

Von den 48 kartierten **Hochwasserschutzdämmen** wurden 42 als mangelhaft eingestuft. Grund für die Einstufung waren der starke Bewuchs und die damit zusammenhängende Durchwurzelung.

Weiters wurden 327 **lineare Bauwerke** erhoben, davon 67 an der Drau, 255 an der Isel und 5 am Tauernbach. Davon weisen 31 einen mangelhaften oder schlechten Zustand auf. Betroffen sind v.a. Buhnenreihen, Blockwürfe und Ansatzsteinreihen. Die vorhandenen Hakenbuhnen sind zwar größtenteils überbaut, wodurch eine optische Zustandsbeurteilung nicht möglich war. Ihr Zustand wurde aufgrund ihrer Dimension und der nicht vorhandenen Strömungsbelastung als ausreichend beurteilt.

Die insgesamt 20 **Rampen** an der Isel befinden sich durchwegs in einem ausreichenden bzw. guten Zustand. Gleiches gilt für die 20 Grundschwellen an der Isel. Lediglich 2 Grundschwellen wurden als mangelhaft beurteilt. An der Drau wurde eine Grundschwelle erhoben, die einen mangelhaften Zustand aufweist.

FESTSTOFFHAUSHALT

Um die Funktion der Ausschotterungsbecken und Aufweitungen an der Isel bei Hochwasser und im langfristigen Verhalten hinsichtlich Anlandung und Abtrag von Feststoffen (Steine, Kies, Schotter, Sand) zu überprüfen, wurde ein computergestütztes „mathematisch-numerisches zweidimensionales Feststofftransportmodell" verwendet. Es errechnete für die Flussabschnitte

- Isel - Göbelhuben
- Isel - Regulierungsstrecke Huben
- Isel - Aufweitung Weiherburg

mögliche Sohländerungen bei 100-, 30-, 5- und 1-jährlichen Hochwasserereignissen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Ausschotterungsbecken derzeit gut funktionieren, aber noch Möglichkeiten zur Optimierung bestehen. Mit dem Computermodell wurden dazu verschiedene Varianten untersucht.

© ezb / C. Ratschan

© ezb / C. Ratschan

Abb. 8: Im Sommer 2019 (li.) und Frühjahr 2020 (re.) wurde der Zustand der Rampen an der Isel vor Ort erhoben und bewertet. Sie befinden sich durchwegs in einem guten Zustand.

© BWV Tirol

Abb. 9: Das Ausschotterungsbecken Weiherburg erfüllt die Anforderungen als „Geschiebepuffer", soll aber optimiert werden. Vor allem gilt es, die Umlagerung von Geschiebe zu verstärken.

BESTANDSAUFNAHME GEWÄSSER-ENTWICKLUNG

Abb. 10: Äsche aus einer Isel-Aufweitung

HYDROMORPHOLOGIE

2019 wurde der aktuelle hydromorphologische Zustand von Drau (Fluss-km 615,8-630,3), Isel (Fluss-km 0,0-7,8) und Tauernbach (Fluss-km 0,0-2,0) sowie der Mündungsbereiche der Zubringer entsprechend dem gültigen Leitfaden in 500 m-Abschnitten erhoben sowie auf Ebene der Detailwasserkörper bewertet.

An der **Drau** bildet die sehr strenge Regulierung das gewässerökologische Hauptdefizit. Unpassierbare Querbauwerke sind nicht vorhanden. Allerdings sind 2 der 6 Zubringer im Mündungsbereich unpassierbar. Der hydromorphologische Zustand wurde aufgrund der Regulierung als „mäßig oder schlechter" bewertet. Dieses Ergebnis stimmt gut mit dem biologischen Zustand überein. Anhand des Qualitätselements Fische ergibt sich ein „schlechter Zustand".

An der **Isel** bilden die Regulierung und die eingeschränkte Durchgängigkeit die Hauptdefizite. Insgesamt wurden 9 Querbauwerke als unpassierbar eingestuft. Sie sind für ein deutliches Artendefizit im Vergleich zur Drau mitverantwortlich.

Von insgesamt 22 untersuchten Isel-Zubringern weisen 11 im Mündungsbereich ein unpassierbares Querbauwerk auf. Mit Ausnahme des Abschnittes im Virgental wurde der hydromorphologische Zustand aller Detailwasserkörper der Isel aufgrund von Regulierung und/oder Kontinuumsunterbrechungen mit „mäßig oder schlechter" bewertet. Auch an der Isel stimmen die Bewertungsergebnisse gut mit dem biologischen Zustand überein, der anhand des Qualitätselements Fische an allen Probestellen mit „mäßig", „unbefriedigend" oder „schlecht" bewertet wurde.

Am **Tauernbach** stellt die Regulierung das einzige hydromorphologische Defizit dar. Der untere (mündungsnahe) Abschnitt ist streng reguliert und strukturarm, während der obere Abschnitt vergleichsweise strukturreich ist. Die beiden Zubringer weisen im Mündungsbereich unpassierbare Querbauwerke auf. Der hydromorphologische Zustand beider Abschnitte wurde aufgrund der Regulierung mit „mäßig oder schlechter" bewertet. Im unteren Abschnitt stimmt diese Bewertung gut mit dem biologischen Zustand überein, der anhand der Fischvorkommen mit „mäßig" bewertet wurde. Im oberen Abschnitt wurde hingegen ein „guter fischökologischer Zustand" festgestellt. Insgesamt wurde der ökologische Zustand des Tauernbaches im Planungsgebiet mit „gut" bewertet.

FISCHÖKOLOGISCHER ZUSTAND

Da bisher für die Isel kaum quantitative Befischungsdaten vorlagen, wurden Fischbestandserhebungen durchgeführt (Abb. 10). Auf dieser Grundlage wurden Vergleiche zu älteren Aufnahmen und zu Referenzgewässern durchgeführt und Aussagen zu Defiziten und Schwerpunkten bei der Sanierung dieser Defizite erarbeitet.

Die Ergebnisse bestätigen für den **Tauernbach** den „guten ökologischen Zustand". An der **Isel** wurde der fischökologische Zustand an insgesamt 6 Stellen erhoben. Die Ergebnisse zeigen einen überwiegend „mäßigen" bis „schlechten ökologischen Zustand", sodass der noch 2015 festgestellte „gute Zustand" nicht mehr erreicht werden konnte. Gründe dafür waren vorwiegend die (zum Teil sehr) geringe Fischdichte und -biomasse, die durch die Gewässerstruktur der umliegenden Strecken, den Schwalleinfluss (Kalserbach) und die großräumigen Defizite (Durchgängigkeit und Strukturarmut) erklärbar sind.

Auch an der **Drau** ergaben die Erhebungen infolge der geringen Biomasse und Abundanz lediglich einen „schlechten fischökologischen Zustand". Die Ergebnisse scheinen aufgrund der vorherrschenden Belastungen (Regulierung/Strukturarmut, nicht passierbare Zubringermündungen) sowie der Prädatoren und des Hochwasserereignisses von 2018 plausibel.

DEFIZITE

Im Zuge der Erhebungen wurden deutliche Defizite festgestellt. Ein Vergleich zu anderen alpinen Flüssen der Äschenregion ergab Werte, die für anthropogen wesentlich stärker beeinträchtigte Gewässer typisch wären. Mögliche Ursache für fehlende Arten wie etwa die Koppe oder die starke Abnahme der Fischbiomasse (< 50 kg/ha) könnte auch auf eine verstärkte Präsenz von fischfressenden Arten zurückzuführen sein. Der Vergleich einer regulierten Strecke mit einer bestehenden Aufweitungsmaßnahme ergab jedoch eine etwa 3-fach größere Fischpopulation pro Lauflänge in der Aufweitungsstrecke. Diese zeigen somit deutliche Wirkung.

Abb. 11: Elektrobefischung an der Isel 2019

Tab. 1: Aktueller fischökologischer Zustand und fischökologische Hauptdefizite im Planungsgebiet

Gewässer	Abschnitt von - bis	Fisch Index Austria 2019 (Fischökolog. Zustand)	Fischökologische Hauptdefizite
Tauernbach	Bretterwandbach - uh. Prossegg-klamm	1,79 (gut)	-
Tauernbach	Mündung Tauern-bach - Bretter-wandbach	2,52 (mäßig)	Fehlen der typischen Begleitart Koppe Ungünstiger Altersaufbau der Äsche Zu rhithrale Fischfauna
Isel (Kleine)	Mündung Tauern-bach - uh. Isel-schlucht	2,85 (mäßig)	Fehlen der typischen Begleitart Koppe Ungünstiger Altersaufbau aller Arten Zu rhithrale Fischfauna
Isel	Klausen - Tauernbach	5 (schlecht)	Viel zu geringe Biomasse Fehlen der typischen Begleitart Koppe Ungünstiger Altersaufbau der Äsche Zu rhithrale Fischfauna
Isel	Kalserbach - Klausen	2,85 (mäßig)	Ungünstiger Altersaufbau aller Arten Fehlen der typischen Begleitart Koppe Zu rhithrale Fischfauna
Isel	Leibnitzbach - Kalserbach	5 (schlecht)	Viel zu geringe Biomasse Fehlen der typischen Begleitart Koppe Ungünstiger Altersaufbau der Äsche
Isel	Mündung Drau - Leibnitzbach	4 (unbefriedigend)	Fehlen aller typischen Begleitarten Zu geringe Biomasse
Drau	Oberdrauburg - Mündung Isel	5 (schlecht)	Viel zu geringe Biomasse Ungünstiger Altersaufbau fast aller Arten Fehlen fast aller Begleitarten

BESTANDSAUFNAHME PLANUNGSRAHMEN-BEDINGUNGEN

NATURSCHUTZ

Die Isel wurde 2015 als **Natura 2000-Gebiet** nominiert. Da noch kein Managementplan für das Gebiet vorliegt, wurden bei den GE-RM Bestandsaufnahmen die Vegetation und die Tiergruppen Amphibien und Vögel in einer Qualität erhoben, dass sie später auch als Grundlage für einen Natura 2000-Managementplan dienen können.

Die Ergebnisse der **Vegetationskartierung** zeigen, dass rund 19 % oder 176 ha des Planungsgebiets auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie entfallen. Dabei überwiegen „Erlen-Eschen-Auenwälder" (106 ha) deutlich vor den Typen „Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation" (16,5 ha) und„Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit Myricaria germanica" (Abb. 13; 2,7 ha).

Die durchgeführten Datenrecherchen und Felderhebungen zur **Vogelwelt** zeigen, dass an Isel und Drau mehr als 90 Vogelarten vorkommen. Besondere Bedeutung kommt den „Zeigerarten" für Gebirgsflüsse, Flussuferläufer und Flussregenpfeifer, zu. 2019 wurden 32 (!) Reviere des Flussuferläufers (Abb. 12) und 1 Revier des Flussregenpfeifers festgestellt (Abb. 14), Tendenz steigend.

Bei den **Amphibienerhebungen** 2019 konnten 5 der 8 in Osttirol heimischen Amphibienarten erfasst werden: Erdkröte, Grasfrosch, Feuersalamander, Gelbbauchunke und Bergmolch. Für 3 weitere Arten (Alpensalamander, Kammmolch, Teichmolch) sind Vorkommen möglich. Hotspots sind die „Glanzer Auen" am rechten Iselufer bei Oberlienz und die Brühl in Matrei i.O., besonders individuenreiche Populationen von Grasfrosch und Bergmolch wurden im Virgental festgestellt.

© Revital / C. Ragger

Abb. 12: Flussuferläufer

© ezb / C. Ratschan

Abb. 13: Mit Tamarisken bewachsene Kiesbank an der Isel

© Revital / C. Ragger

Abb. 14: Brutplatz des Flussregenpfeifers in der Glanzer Au

© H. Angerer

Abb. 15: Amphibienhotspot „Brühl". Hier laicht auch die seltene Gelbbauchunke (kleines Bild)

WASSERRECHTE UND NUTZUNGEN

Im Planungsraum existieren 395 technische **Wasseranlagen**, insbesondere Grundwasseranlagen (206), Fließgewässeranlagen (80) und Baugrundaufschlüsse (34). Ein Großteil (ca. 77%) befindet sich entlang der Drau.

Rund die Hälfte des Planungsraums (1.172 ha) fällt in die **Nutzungskategorie** Landwirtschaft. Große Flächen finden sich v.a. in Dölsach und Nikolsdorf. Rund 19% (444 ha) bilden natürliche Flächen und Biotope entlang von Isel und Drau. Gewässer und Wälder nehmen jeweils ca. 10% (~200 ha) ein. Siedlung, Anlagen und Verkehr haben einen Anteil von etwa 13% (295 ha).

RAUMORDNUNG UND FLÄCHENPOTENZIAL

Rund 1.732 ha oder 71,4% des Planungsgebiets befinden sich in privatem, 695 ha (28,6%) in öffentlichem Besitz (Tab. 2). Die größten Fächenbesitzer unter den Gemeinden sind Matrei, Lienz und Lavant mit jeweils rund 20 ha. 481 ha sind als öffentliches Wassergut ausgewiesen.

Rund 88% des Planungsraumes sind als Freiland gewidmet, rund 280 ha (12%) sind Siedlungs- und Wirtschaftsraum. Betrachtet man die Widmung jener Fläche, die bei seltenen Hochwässern (HQ30, 100, 300) potenziell überflutet werden können, sind rund 124 ha höherwertig gewidmete Flächen betroffen (Tab. 3).

Als landwirtschaftliche Vorsorgeflächen sind im Planungsraum rund 720 ha ausgewiesen. Diese befinden sich größtenteils an der Drau in den Gemeinden Dölsach und Nikolsdorf.

ERHOLUNGSFUNKTION

Die Ufer von Drau und Isel werden von Einheimischen und Gästen intensiv zu Erholungszwecken genutzt. Davon zeugen der Iseltal- und Drauradweg, Wander- und Themenwege wie der neue „Iseltrail", 1 Skulpturenpark, 2 Brunnen, 2 Teiche, 10 Schautafeln, 16 touristische Infotafeln, 17 Rastplätze, 25 Grillstellen (17 an der Isel; 8 an der Drau), 2 WCs, 28 Parkplätze und rund 100 Sitzbänke.

Auch die Gewässer selbst werden genutzt. Im Planungsraum gibt es 22 Fischereireviere sowie 12 Ein- und Ausstiegsstellen für Rafting und Kanusport. Diese sind - bis auf eine - nicht als solche gekennzeichnet. Auf der Isel darf nur vom 15. Mai bis zum 30. September gepaddelt werden.

Tab. 2: Besitzverhältnisse im Planungsraum

Besitzverhältnisse	Fläche [ha]	Fläche [%]
Privat	1.731,6	71,4
Öffentlich	694,7	28,6
davon Gemeinde	107,8	15,5
davon Land	104,2	15,0
davon Bund	482,7	69,5

Tab. 3: Bei seltenen Hochwässern potenziell überflutete Flächen und deren Widmungskategorien

Flächenwidmung	Fläche [ha]	Fläche [%]
Wohngebiet	9,64	0,62
Gemischtes Wohngebiet	0,20	0,01
Gewerbe- und Industriegebiet	13,80	0,89
Allgemeines Mischgebiet	2,51	0,16
Tourismusgebiet	0,84	0,05
Landwirtschaftliches Mischgebiet	1,22	0,08
Sonderflächen, standortgebunden	14,42	0,93
Hofstelle	1,12	0,07
Sonstige land- und forstw. Gebäude	4,70	0,30
Beherbergungsgroßbetriebe	3,24	0,21
Tankstelle	0,10	0,01
Sportanlagen	54,88	3,55
Aufbereitung mineral. Rohstoffe	0,61	0,04
Widmungen mit Teilfestlegung	0,47	0,03
UVP-pflichtige Anlagen (Golfplatz)	16,80	1,09
Freiland	1 419,18	91,93
Summe	1 543,73	100,00

© raum.gis/T. Kanebitter

Abb. 16: Aussichtsplattform an der Isel im Bereich Pölland

DEFIZITE DRAU

HOCHWASSERRISIKEN

Bei einem 30- bzw. 100-jährlichen Hochwasserereignis sind im Drauabschnitt zwischen der Isel-Mündung und der Landesgrenze zu Kärnten 50 Objekte mit höherwertiger Nutzung betroffen. Alle Gemeinden sind berührt:

- Industriegebiet und Sägewerk sowie Siedlungsgebiet Nikolsdorf
- Landesforstgarten und einzelne Hofstellen in Dölsach
- Siedlungs- und Gewerbegebiet Tristach
- Wacht, Golfplatz inkl. Golfhotel Lavant

Der Abschnitt von der Isel-Mündung bis zur Mündung Debantbach ist im Nationalen Hochwasserrisikomanagementplan als „Gebiet mit potenziellem, signifikantem Hochwasserrisiko" ausgewiesen.

ZUSTAND DER WASSERSCHUTZBAUTEN

Die Schutzbauwerke insbesondere Dammbauwerke weisen teilweise einen mangelhaften bis schlechten Erhaltungszustand auf.

GEWÄSSERENTWICKLUNG

Der ökologische Zustand gemäß Nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 ist unbefriedigend. Gründe:

- Große (hydro-)morphologische Defizite im gesamten Untersuchungsgebiet durch Regulierung und Uferverbauung
- 2 nicht passierbare Zubringermündungen
- Die Befischung 2019 ergab einen schlechten (5) Zustand

© TIRIS

Abb. 19: Der Franziszeische Kataster aus dem frühen 19. Jahrhundert zeigt die Drau als breiten, verzweigten Fluss mit mehreren Seitenarmen und großen Schotterbänken, die beinahe den gesamten Talboden einnehmen. Auf der Karte ist bereits die Trasse der regulierten Drau eingezeichnet, Die Regulierung erfolgte im Zuge des Eisenbahnbaues 1870.

© ezb / C. Ratschan

Abb. 20: Die Drau unterhalb von Lienz bis zur Landesgrenze ist heute durch die Regulierung morphologisch stark verändert und in einem schlechten biologischen Zustand.

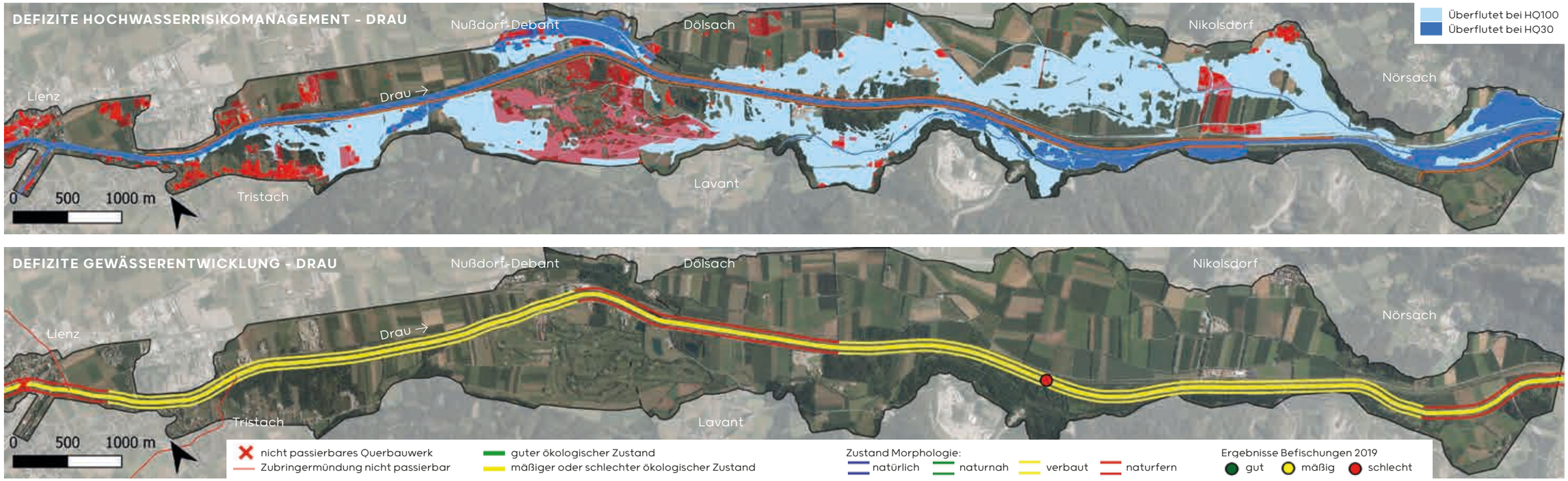


Abb. 18: Defizite an der Drau zwischen Iselmündung und Kärntner Landesgrenze

DEFIZITE ISEL

HOCHWASSERRISIKEN

Entlang der Isel sind bei einem 30- bzw. 100-jährlichen Hochwasserereignis folgende Objekte bzw. Gebiete mit höherwertiger Nutzung betroffen:

Vordere Isel:

- Stadtgebiet Lienz
- Lienz Pfister
- 2 Einzelobjekte in Oberlienz
- Siedlungsgebiet in St. Johann (Weirer)

Der Abschnitt von der Mündung der Isel bis zur Schlossbrücke ist als „Gebiet mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko" ausgewiesen.

Mittlere Isel:

- Siedlungsgebiet rechtsufrig in St. Johann
- Gewerbegebiet Matrei
- Sportzentrum Matrei
- Siedlungs- und Gewerbegebiet in Kaltenhaus und Proßegg

Hintere Isel:

- Siedlungsgebiet Auerfeld (Matrei i.O.)
- Schwimmbad Matrei i.O.
- Einzelobjekt in Ganz (Matrei i.O.)

ZUSTAND DER SCHUTZBAUTEN

Dämme und Längsbauwerke in einem mangelhaften oder schlechten Erhaltungszustand finden sich in

- Lienz, Ainet und St. Johann (Vorderes Iseltal)
- Matrei und St. Johann sowie an der Schwarzachmündung (Mittleres Iseltal) sowie in
- Matrei und Virgen / Gries (Hinteres Iseltal)

GEWÄSSERENTWICKLUNG

Vordere Isel:

- Der ökologische Zustand des Isel wird als „mäßig oder schlechter" eingestuft.
- Im gesamten Abschnitt bestehen morphologische Defizite .
- 6 nicht passierbare Querbauwerke und
- 6 nicht passierbare Zubringermündungen unterbrechen die Durchgängigkeit für Gewässerorganismen.
- Die Befischung 2019 ergab einen unbefriedigenden Zustand (4) im Bereich Oberlienz bzw. einen schlechten Zustand (5) im Bereich St. Johann i.W. (Abb. 21).

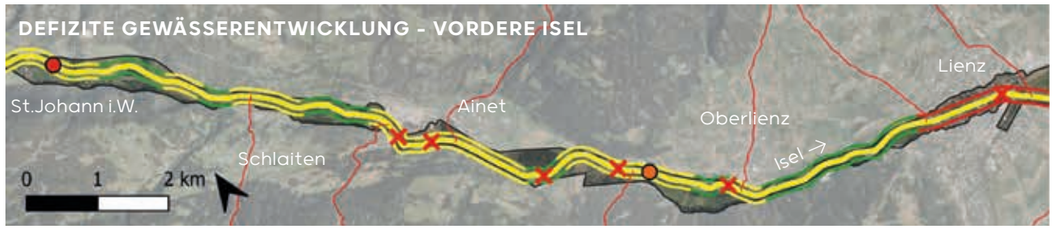
Mittlere Isel:

- Der ökologische Zustand der Isel wird als „mäßig" eingestuft.
- Im gesamten Abschnitt bestehen morphologische Defizite.
- Hydrologische Defizite ergeben sich durch das KW Kalserbach
- 2 nicht passierbare Querbauwerke und
- 5 nicht passierbare Zubringermündungen unterbrechen die Durchgängigkeit für Gewässerorganismen.
- Die Befischung 2019 ergab schlechte Zustände (5) in St. Johann und Matrei sowie einen mäßigen Zustand (3) in Matrei (Abb. 21).

Hintere Isel:

- Der ökologische Zustand der Isel wird als „mäßig" eingestuft, ausgenommen Iselschlucht (guter Zustand).
- Große morphologische Defizite bestehen in Matrei und lokal in Virgen.
- 1 nicht passierbares Querbauwerk und
- 2 nicht passierbare Zubringermündungen beeinträchtigen die Wanderung von Gewässerorganismen.
- Die Befischung 2019 ergab einen mäßigen Zustand (3) in Matrei sowie einen guten Zustand (2) am Tauernbach (Abb. 21).

Legende siehe S. 15



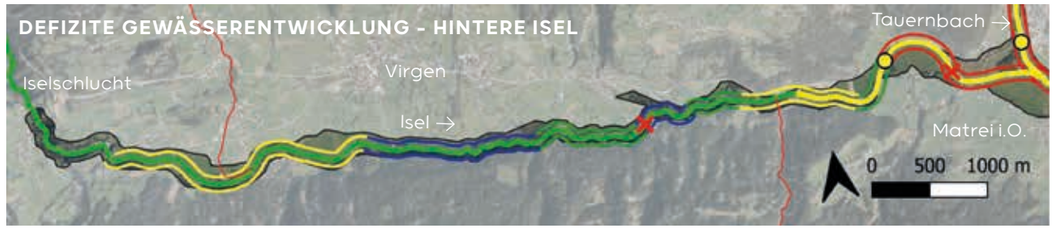


Abb. 21: Defizite an der Isel

Legende siehe S. 15

ZIELE

© Revital / S. Raudaschl

... FÜR MENSCH UND FLUSS

ZIELE HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT

Neue **Hochwasserrisiken** werden vermieden, bestehende Risiken oder nachteilige Folgen für Mensch, Umwelt, Kulturerbe, Wirtschaft und Infrastruktur verringert.

Zur Einstufung des Risikos wird die **aktuelle Gefährdungslage** ausgewiesen.

Geschlossene Siedlungsgebiete inklusive der darin gewidmeten Flächen werden vor **100-jährlichen Hochwasserereignissen geschützt**, inklusive Freibord und einer Restrisikobetrachtung.

Für gefährdete kritische Infrastruktur und gefährdete Einzelobjekte werden angepasste **Einzelschutzmaßnahmen** vorgesehen.

Bestehende Schutzbauwerke (v.a. Dämme) werden instandgehalten, saniert und ggf. adaptiert.

Bestehende Retentionsflächen bzw. **Retentionswirkungen** werden erhalten und gegebenenfalls erweitert.

ZIELE GEWÄSSERENTWICKLUNG

Der **gute Zustand**, die **hydromorphologischen Ziele** sowie die Ziele hinsichtlich der **biologischen Qualitätskriterien** gemäß Nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) werden erreicht oder erhalten.

Im **Fokus** stehen

- die Rückführung in den **natürlichen flussmorphologischen Typ** (wo möglich)
- die Herstellung der **Durchgängigkeit** für Gewässerorganismen sowohl im Hauptfluss als auch in den Zubringermündungen
- die Verbesserung der **Vernetzung** zwischen Gewässern und ihrem Umland
- die Revitalisierung bedeutender **Zubringer in den Mündungsbereichen**.

Das **Verbesserungsgebot** bzw. das **Verschlechterungsverbot** hinsichtlich des ökologischen, physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Zustandes der Gewässer wird befolgt.

GEMEINSAMES ZIEL

Ziel des Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzeptes Drau-Isel ist es, **Hochwasserschutz und ökologische Gewässerentwicklung integrativ miteinander zu verbinden**. Dazu werden die Aktivitäten fachübergreifend abgestimmt und mit Interessierten und Betroffenen diskutiert.

Die Menschen und ihr Lebensraum werden **nachhaltig vor Hochwasser geschützt**. Der Handlungsbedarf liegt aber vor allem in der Verbesserung des **gewässerökologischen Zustandes**. Aber auch **erholungsfunktionelle** Nutzungsmöglichkeiten werden mitgedacht. An der Isel werden insbesondere die Entwicklungsziele des **Natura 2000-Gebiets** verstärkt berücksichtigt.

& LEIT-"BILDER"

© Revital / S. Senfter

LEIT-BILD: SCHUTZ VOR HOCHWASSER
Entlang von Drau und Isel sind angepasste Schutzmaßnahmen für gefährdete Infrastruktur und Siedlungsgebiete vor einem 100-jährlichen Hochwasserereignis vorzusehen.

© Revital / S. Senfter

LEIT-BILD: GUTER ZUSTAND
Drau und Isel erreichen und bewahren den guten ökologischen Zustand im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

© BWV Tirol

LEIT-BILD: HOCHWASSERRÜCKHALT
Erhalt und gegebenenfalls Erweiterung bestehender Überflutungsbereiche außerhalb der Siedlungen. Es darf zu keiner Verschlechterung der Hochwassersituation für flussab gelegene Siedlungen kommen.

© BWV Tirol / L. Umach

LEIT-BILD: GEMEINSAM AGIEREN
Planung und Umsetzung basieren auf Interessensabgleich zwischen Hochwasserrisikomanagement, Gewässerentwicklung und Nutzungsinteressen.

MASSNAHMEN DRAU

HANDLUNGSSCHWERPUNKTE

An der Osttiroler Drau zwischen Iselmündung und Landesgrenze zu Kärnten liegt der Schwerpunkt künftig

- in der Sanierung der **Dammbauwerke** östlich von Lienz (9 Maßnahmen)
- in der **Verbesserung** des gewässerökologischen Zustandes (7 Maßnahmen)
- im **Schutz hochwassergefährdeter Objekte** und höherrangiger Infrastruktur (5 Maßnahmen)
- in der Sicherung von Überschwemmungsflächen als **Retentionsräume** (2 Maßnahmen)
- in der **Aufweitung** der Debantbachmündung.

Alle Drau-Anrainergemeinden des Lienzer Talbodens sind betroffen. Hohe Priorität besitzt v.a. die Aufweitung Tristach (siehe Tab. 4),

MASSNAHMENKONZEPT DRAU-ISEL

Aus einer bundesweit einheitlichen „Maßnahmenliste GE-RM" wurden Maßnahmentypen ausgewählt, die den integrativen Zielen und Leitbildern (S.18) entsprechen und geeignet sind, die bestehenden Defizite (S.14 ff) zu beseitigen. Die Maßnahmentypen wurden bei Bedarf kombiniert, an die örtlichen Verhältnisse angepasst und in einem Steckbrief beschrieben.

Anschließend wurden Gewässerökologie, Naturschutz und Interessensvertretungen (Landesstraßenverwaltung, Gemeinden, ÖBB, TIWAG, APG, Landwirtschaftskammer, Fischereiverband, TAL und NGOs) über einen Beteiligungsprozess eingebunden (siehe Abb.1).

Das nun vorliegende Maßnahmenkonzept mit insgesamt 108 Maßnahmen bildet die Grundlage für die Entwicklung der Flussräume von Drau und Isel in den kommenden Jahrzehnten.

Tab. 4: Maßnahmen für die Osttiroler Drau zwischen Iselmündung und Kärntner Landesgrenze

Nr.	Name	Gemeinde	Maßnahmentyp GE-RM	Priorität
1	Aufweitung Nörsach	Nikolsdorf	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
2	Dammerhöhung Nikolsdorf - Lavant, linksufr.	Nikolsdorf	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
3	Aufweitung Plattenbrunn	Nikolsdorf, Oberdrauburg	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
4	Objektschutz Nikolsdorf	Nikolsdorf	Objektschutz	Mittel
5	Dammsanierung unterer Lienzer Talboden	Nikolsdorf	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
6	Aufweitung Nikolsdorf	Nikolsdorf	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
7	Aufweitung Lavanter Forchach	Nikolsdorf	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
8	Dammrückverlegung Lavant	Lavant	Dämme, Dammbauwerke	Hoch
9	Objektschutz Wacht	Lavant	Objektschutz	Mittel
10	Objektschutz Dölsacher Auen	Lavant	Objektschutz	Mittel
11	Überströmstrecke Obere Einfänge - Dölsach	Dölsach	Ufersicherungen	Mittel
12	Hochwassersicherheit B100 Drautalstraße und L318 - Lavanter Straße	Lavant, Dölsach, Nikolsdorf	Sonstige Schutzmaßnahmen	Mittel
13	Sicherung Retentionsflächen unterer Lienzer Talboden	Lavant, Dölsach, Nikolsdorf	Nutzung von Überschwemmungsfläche für den Rückhalt	Mittel
14	Sicherung Retentionsflächen oberer Lienzer Talboden	Lavant, Tristach	Nutzung von Überschwemmungsfläche für den Rückhalt	Mittel
15	Dammrückverlegung Golfplatz Lavant	Lavant	Dämme, Dammbauwerke	Hoch
16	Aufweitung Debantbachmündung	Dölsach	Abflussertüchtigung	Mittel
17	Dammerhöhung linksufrig Dölsach - Lienz	Dölsach, Nußdorf-Debant, Lienz	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
18	Lienz - Draubrücke Lavant - Sanierung Ufersicherung	Tristach, Lienz	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
19	Dammrückverlegung Bad Jungbrunn	Tristach, Lienz	Dämme, Dammbauwerke	Hoch
20	Aufweitung Altlastenfläche flussab Altstoffentsorgungsstelle Fa. Rossbacher	Dölsach, Nußdorf-Debant	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
21	Hochwasserschutz Tristach Ost	Tristach	Objektschutz	Mittel
22	Aufweitung Tristach	Tristach	Dämme, Dammbauwerke	Hoch
23	Hochwasserschutz Tristach West	Tristach	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
24	Aufweitung Peggetz	Lienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
25	Aufweitung Iselmündung	Lienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel

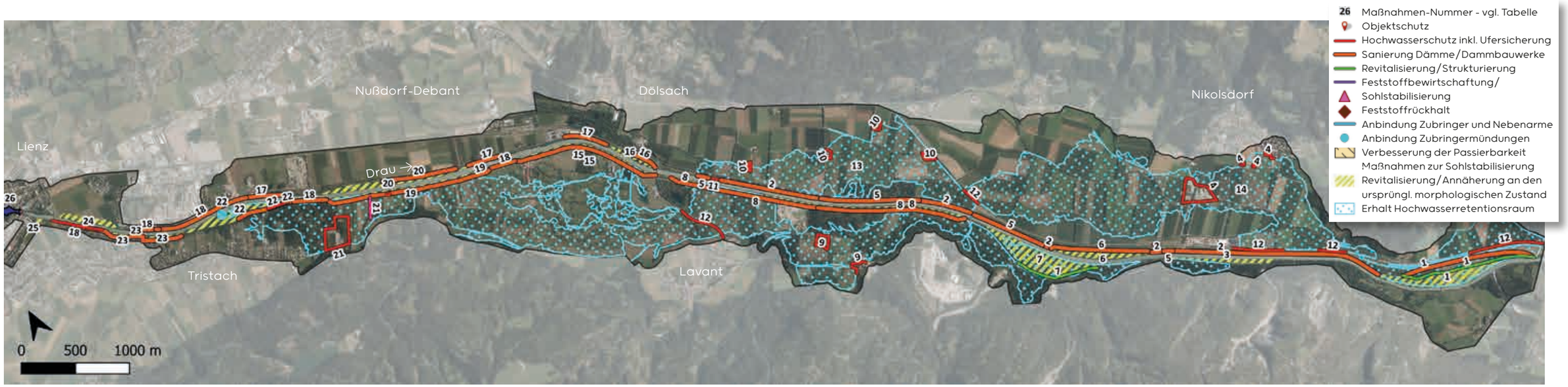


Abb. 22: Lage der geplanten Maßnahmen für die Osttiroler Drau zwischen Iselmündung und Kärntner Landesgrenze

MASSNAHMEN VORDERE ISEL

HANDLUNGSSCHWERPUNKTE

Für die vordere Isel zwischen Lienz und St. Johann i.W. sieht das Maßnahmenkonzept knapp 30 Maßnahmen vor. Einen Schwerpunkt bilden der **Hochwasserschutz** Isel im Stadtgebiet von Lienz sowie Schutzmaßnahmen in Lienz Pfister, Oberlienz und St. Johann.

Darüberhinaus rücken die **Ausschotterungsbecken** Oberlienz, Aineter Bergl, Weiherburg und Fischerwald in den Fokus. Sie sollen künftig verstärkt der Feststoffbewirtschaftung dienen und zusammen mit 8 weiteren Maßnahmen zur **gewässerökologischen Verbesserung** beitragen.

Außerdem sollen 4 Querbauwerke an der Isel sowie 2 Zubringermündungen für Gewässerorganismen passierbar gemacht werden.

13 Maßnahmen besitzen hohe, 15 Maßnahmen mittlere, 1 Maßnahme niedrige Priorität (Tab. 7).

© ezb / C. Ratschan

Abb. 23: Der Hochwasserschutz im Stadtgebiet von Lienz soll weiter verbessert werden.

© BMV Tirol

Abb. 24: Querbauwerke in der Isel (vorne) werden umgebaut, Ausschotterungsbecken (Mitte) optimiert.

Tab. 5: Maßnahmen für die Vordere Isel zwischen Lienz und St. Johann i.W. (Leibnitzbachmündung)

Nr.	Name	Gemeinde	Maßnahmentyp GE-RM	Priorität
26	Hochwasserschutz Lienz - Isel	Lienz	Abflussertüchtigung	Hoch
27	Aufweitung Terlago-Feld	Lienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
28	Sanierung Ufersicherung Pfister	Lienz	Ufersicherungen	Gering
29	Objektschutz Binder	Oberlienz	Objektschutz	Mittel
30	Uferabflachung Pfister	Lienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
31	Verlängerung ASB Oberlienz	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
32	Anbindung/Revitalisierung Krumpriesenbachl	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
33	Passierbarkeit Querbauwerk Flkm 4,51; Isel	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
34	Profilerweiterung Isel Glanzer Auen	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
35	Anbindung/Revitalisierung Blössenbach	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
36	Passierbarkeit Querbauwerk Flkm 6,11; Isel	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
37	Objektschutz Fliesen Egartner	Oberlienz	Mobiler Hochwasserschutz	Mittel
38	Aufweitung Glanz	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
39	Passierbarkeit Querbauwerk Flkm 7,30;	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
40	Verlängerung ASB Aineter Bergl	Ainet, Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
41	Anbindung und Revitalisierung Taberbach	Ainet	Anbindung von Zubringermündungen	Mittel
42	Vergrößerung ASB Plone	Ainet	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
43	Passierbarkeit Querbauwerk Flkm 9,00; Isel	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
44	Passierbarkeit Querbauwerk Flkm 9,56; Isel	Oberlienz	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
45	Dammsanierung bzw. -adaptierung Ainet Adventurepark Osttirol	Ainet	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
46	Anbindung und Revitalisierung Krassbach	Ainet	Anbindung von Zubringermündungen	Mittel
47	Erhöhung Dynamik ASB Weiherburg	Ainet	Maßnahmen zur Feststoffbewirtschaftung/Sohlstabilisierung	Mittel
48	Verlängerung ASB Weiherburg	Ainet	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
49	Anbindung Schlaitenbach prüfen	Schlaiten	Anbindung von Zubringermündungen	Gering
50	Verlängerung ASB Fischerwald	Schlaiten, St. Johann	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
51	Instandhaltung Hochwasserschutz B108 - St. Johann i. W., Fischer	St. Johann i.W.	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
52	Aufweitung Weirer linksufrig	Schlaiten, St. Johann	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
53	Hochwasserschutz Weirer	St. Johann i.W.	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
54	Aufweitung Weirer rechtsufrig	Schlaiten, St. Johann	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch

Abb. 25: Lage der Maßnahmen für die Vordere Isel zwischen Lienz und St. Johann i.W.

MASSNAHMEN MITTLERE ISEL

HANDLUNGSSCHWERPUNKTE

An der mittleren Isel zwischen St. Johann i.W. und Matrei i.O. kommt dem **Feststoffmanagement** verstärkte Bedeutung zu. Das Maßnahmenkonzept sieht vor, durch Flussaufweitungen bei Huben und erhöhte flussmorphologische Dynamik in den Ausschotterungsbecken die Lage der Flusssohle zu stabilisieren. Zahlreiche weitere Aufweitungen, Uferstrukturierungen und Umbauten von Querbauwerken und Zubringermündungen dienen vor allem der gewässerökologischen Verbesserung.

Aus Sicht des **Hochwasserschutzes** besteht Handlungsbedarf für St. Johann i.W., Huben und das Matreier Gewerbegebiet Seblas. Schutzbauten in Kienburg und St. Johann müssen instandgehalten werden.

Jeweils 12 Maßnahmen besitzen hohe und mittlere, 2 Maßnahmen niedrige Priorität (Tab. 8).

Abb. 26: Das Ausschotterungsbecken Göbelhube soll dynamischer werden und mehr Geschiebe abgeben.

Abb. 27: Die Isel bei Seblas - neben der Sanierung der Dämme ist auch eine Aufweitung vorgesehen (re. oben). Der Hochwasserrückhalteraum (li.) muss erhalten bleiben.

Tab. 6: Maßnahmen für die Mittlere Isel zwischen St. Johann i.W. und Matrei i.O.

Nr.	Name	Gemeinde	Maßnahmentyp GE-RM	Priorität
55	Aufweitung Leibnitzbachmündung	St. Johann i.W.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
56	Strukturierung Isel St. Johann i.W. - Ortsstrecke	St. Johann i.W.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
57	Instandhaltung Hochwasserschutz St. Johann i.W. - Ort	St. Johann i.W.	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
58	Aufweitung Infang	St. Johann i.W.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
59	Anbindung und Revitalisierung Michlbach	St. Johann i.W.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
60	Passierbarkeit Querbauwerk Flkm 16,00	St. Johann i.W.	Um-/Rückbau, Absenkung von Querbauwerken	Mittel
61	Erhöhung Dynamik ASB Falter	Matrei i.O.	Maßnahmen zur Feststoffbewirtschaftung / Sohlstabilisierung	Mittel
62	Verlängerung ASB Falter	St. Johann i.W., Matrei i.O., Kals a.G.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
63	Aufweitung Mündung Kalserbach	Kals a.G.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
64	Instandhaltung Hochwasserschutz Kienburg	Matrei i.O.	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
65	Aufweitung Huben Greil	Kals a.G.	Maßnahmen zur Sohlstabilisierung	Hoch
66	Aufweitung Huben rechtsufrig	Kals a.G.	Maßnahmen zur Sohlstabilisierung	Hoch
67	Erhöhung Dynamik ASB Göbelhuben	Matrei i.O.	Maßnahmen zur Feststoffbewirtschaftung /Sohlstabilisierung	Mittel
68	Passierbarkeit Querbauwerk Flkm 24,31	Matrei i.O.	Um-/Rückbau, Absenkung von Querbauwerken	Mittel
69	Sicherung Brückenwiderlager Iselbrücke Feld bei Flkm 24,35	Matrei i.O.	Brücken/Furte/Stege	Gering
70	Uferstrukturierung Pöcher, Matrei	Matrei i.O.	Anbindung von Zubringermündungen	Mittel
71	Anbindung/Revitalisierung Klausenbach	Matrei i.O.	Anbindung von Zubringermündungen	Mittel
72	Objektschutz Brühl	Matrei i.O.	Objektschutz	Mittel
73	Aufweitung Tratten	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
74	Aufweitung Brühl	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
75	Revitalisierung Waier	Matrei i.O.	Uferstrukturierung im bestehenden Abflussprofil	Mittel
76	Hochwasserschutz Matrei Ost	Matrei i.O.	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
77	Hochwasserschutz Gewerbegebiet Matrei	Matrei i.O.	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
78	Sicherung Retentionsflächen Matrei Seblas	Matrei i.O.	Nutzung von Überschwemmungsfläche für den Rückhalt	Mittel
79	Anbindung/Revitalisierung Schremsbach	Matrei i.O.	Anbindung von Zubringermündungen	Mittel
80	Aufweitung Bichl, Seblas	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
81	Uferstrukturierung Bichl	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel

Abb. 28: Lage der Maßnahmen für die Mittlere Isel zwischen St. Johann i.W. und Matrei i.O.

MASSNAHMEN HINTERE ISEL & TAUERNBACH

HANDLUNGSSCHWERPUNKTE

Die **hintere Isel** erfordert Hochwasserschutzmaßnahmen für den Matreier Ortsteil Auer sowie Maßnahmen zur Revitalisierung und Verbesserung der Fischpassierbarkeit. Dazu gibt es zahlreiche Vorschläge für die Tauernbachmündung, die Ortsteile Ganz und Auer sowie das anschließende Virgental (Virgen Süd, Gries).

Am **Tauernbach**, der vom Retentionsraum Matrei Nord begleitet wird, gilt es zunächst, die Hochwasserrückhaltekapazität zu erhalten und Objektschutzmaßnahmen zu treffen, Außerdem soll der linksufrige Damm saniert und der Tauernbach durch Aufweitungen ökologisch aufgewertet werden. Die verbesserte Anbindung von Zubringern bietet viel Potenzial für weitere Maßnahmen.

8 Maßnahmen besitzen hohe, die übrigen 19 Maßnahmen mittlere Priorität (Tab. 8).

Abb. 30: Die Isel bei Ganz bietet viel Potenzial für Verbesserungen.

Abb. 29: Der Talraum am Tauernbach muss als Hochwasserrückhalteraum erhalten bleiben. Die Mündung des Bretterwandbaches (re.) soll fischpassierbar werden.

Tab. 7: Maßnahmen für Hintere Isel (Virgental) und Tauernbach

Nr.	Name	Gemeinde	Typ	Priorität
82	Revitalisierung Isel oh. Tauernbachmündung	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
83	Aufweitung Isel Tauernbachmündung	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
84	Aufweitung Auer, Matrei	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
85	Revitalisierung Zunigbachmündung	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
86	Passierbarkeit Querbauwerk Flkm 29,50	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
87	Hochwasserschutz Matrei West	Matrei i.O.	Sonstige Schutzmaßnahmen	Mittel
88	Aufweitung Matrei Ganz Ost	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Hoch
89	Aufweitung Matrei Ganz West	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
90	Nebenarm Matrei, Ganz	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
91	Aufweitung Außerberg	Matrei i.O., Virgen	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
92	Anbindung/Revitalisierung Arnitzbach-Mdg.	Matrei i.O., Virgen	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
93	Aufweitung Virgen Süd - Burgstalleck	Virgen	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
94	Aufweitung Virgen Süd - Pflegauen	Virgen	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
95	Aufweitung Virgen Süd - Fischreide	Virgen	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
96	Anbindung/Revitalisierung Nilbach-Mdg.	Virgen	Anbindung von Zubringermündungen	Mittel
97	Aufweitung Gries, Virgen	Virgen	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
98	Nebenarm Gries, Virgen	Virgen	Anbindung von Augewässern, Seiten- und Altarmen	Mittel
99	Instandhaltung HW-Schutz Gries, Virgen	Virgen	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
Tauernbach				
100	Sanierung Hochwasserschutz Tauernbach-Mündung	Matrei i.O.	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
101	Sanierung Ufersicherung Tauernbach-Mündung rechtsufrig	Matrei i.O.	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
102	Strukturierung Tauernbach-Mündung	Matrei i.O.	Sohlstrukturierung im bestehenden Abflussprofil	Mittel
103	Anbindung und Revitalisierung Mündung Bretterwandbach	Matrei i.O.	Sohlstrukturierung im bestehenden Abflussprofil	Mittel
104	Dammsanierung Matrei Nord, Tauernbach	Matrei i.O.	Dämme, Dammbauwerke	Mittel
105	Sicherung Retentionsflächen Tauernbach	Matrei i.O.	Nutzung von Überschwemmungsfläche für den Rückhalt	Mittel
106	Aufweitungen Tauernbach, Proßegg	Matrei i.O.	Revitalisierung/Annäherung an ursprüngl. morpholog. Flusstyp	Mittel
107	Anbindung/Revitalisierung Mutschentalbach	Matrei i.O.	Anbindung von Zubringermündungen	Mittel
108	Hochwasserschutz Matrei Nord, Tauernbach	Matrei i.O.	Objektschutz	Mittel

Abb. 31: Lage der geplanten Maßnahmen für die Hintere Isel (Virgental) und den Tauernbach.

LIFE IRIS

Integrated River
Solutions in Austria

DRAU & ISEL sind Teil des EU-geförderten Projektes **LIFE IRIS Austria**. Unter der Leitung des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus arbeiten Partner aus 6 Bundesländern an integrativen Leitbildern und Maßnahmenkonzepten für ausgewählte Flüsse in Österreich. Auch erste Pilotmaßnahmen werden umgesetzt.

KONTAKT

Amt der Tiroler Landesregierung
Abteilung Wasserwirtschaft

DI Dr. Lukas Umach

Herrengasse 1-3
6020 Innsbruck

+43 512 508 4207
wasserwirtschaft@tirol.gv.at
www.tirol.gv.at/wasser

info@life-iris.at
www.life-iris.at

Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

Land Burgenland
Das Land Steiermark
LAND OBERÖSTERREICH
LAND SALZBURG
umweltbundesamt
viadonau