



# Gewässerentwicklungskonzept Sulzbachtäler

## 2. Zwischenbericht

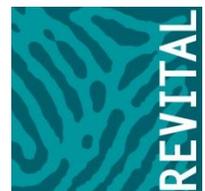
Juli 2020

*Auftraggeber:*



Nationalpark Hohe Tauern

*Bearbeitung:*



[www.revital-ib.at](http://www.revital-ib.at)

**Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union**

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



# Gewässerentwicklungskonzept Sulzbachtäler

## 2. Zwischenbericht

### **Auftraggeber**

**Nationalpark Hohe Tauern – Nationalparkverwaltung Salzburg**

Gerlos Straße 18, 2. OG

5730 Mittersill

### **Auftragnehmer**

**REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH**

Nußdorf 71

9990 Nußdorf-Debant

Tel.: +43 4852 67499-0; Fax: DW 19

office@revital-ib.at; www.revital-ib.at

### **Bearbeitung**

Mathias Pargger

**Nußdorf-Debant, im Juli 2020**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>4</b>
1.1	Allgemeines .....	4
<b>2</b>	<b>Tätigkeitsbericht .....</b>	<b>6</b>
2.1	Ist-Zustand Gewässerökologie .....	6
	Pos. 4.1.1.1 Datensammlung und Aufbereitung .....	6
	Pos. 4.1.1.2 Hydromorphologie.....	7
	Pos. 4.1.1.3 Biologische Qualitätskriterien.....	7
	Pos. 4.1.1.4 Physikalisch/chemische Qualitätselemente .....	8
	Pos. 4.1.1.5 Ergebnisse .....	8
2.2	Ist-Zustand Terrestrische Ökologie .....	8
	Pos. 4.1.2.1 Entwicklung Lebensraumtypen.....	8
	Pos. 4.1.2.2. Datenrecherche .....	8
	Kartierungen.....	8
2.3	Ist-Zustand Nutzungen .....	9
2.4	Ist-Zustand Abiotik .....	9
	Pos. 4.1.4.1 .....	9
	Pos. 4.1.4.2 Hydrologie.....	10
	Pos. 4.1.4.3 Abflussgeschehen .....	10
	Pos. 4.1.4.4 Feststoffhaushalt .....	10
2.5	Interdisziplinäre Analyse des Ist-Zustandes und Leitbild.....	10
2.6	Maßnahmenkonzept .....	10
2.7	Projektkoordination und –kommunikation .....	11

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektgebiet Gewässerentwicklungskonzept Sulzbachtäler (Rot) und Zonierung Nationalpark (Zonierung) .....	4
Abbildung 2: Aufbau Gewässerentwicklungskonzept Sulzbachtäler .....	6
Abbildung 3: Erhebung des biologischen Qualitätskriteriums Fische am Untersulzbach.....	7
Abbildung 4: Bergmolch (links) und Alpensalamander (rechts) als Artennachweise in den Sulzbachtälern .....	9
Abbildung 5: Gewässernetz und Teileinzugsgebiete aus Niederschlags-Abfluss-Modellierung des Obersulzbaches .....	10

# 1 Einführung

## 1.1 Allgemeines

Am 04. September 2019 wurde das Büro REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH mit der Erstellung eines Gewässerentwicklungskonzeptes für die Sulzbachtäler (Ober- und Untersulzbach) beauftragt. Das Projektgebiet umfasst den Ober- und den Untersulzbach innerhalb der Grenzen des Nationalparks Hohe Tauern. Die Gesamtlänge der Gewässer im Projektgebiet beträgt ca. 22,97 km, welche sich etwa zu gleichen Teilen (Obersulzbach 11,26 km, Untersulzbach 11,71 km) auf die beiden Bäche verteilt. Der Obersulzbach verläuft dabei 8,49 km in der Außenzone (zum Teil Grenze Außenzone und Kernzone) und 2,52 km im Wildnisgebiet Sulzbachtäler. Der Untersulzbach liegt im Projektgebiet auf 6,29 km in der Außenzone, 1,37 km in der Kernzone und 3,42 km im Wildnisgebiet Sulzbachtäler. Das Einzugsgebiet der Sulzbäche im Projektgebiet beträgt 115,68 km<sup>2</sup>.

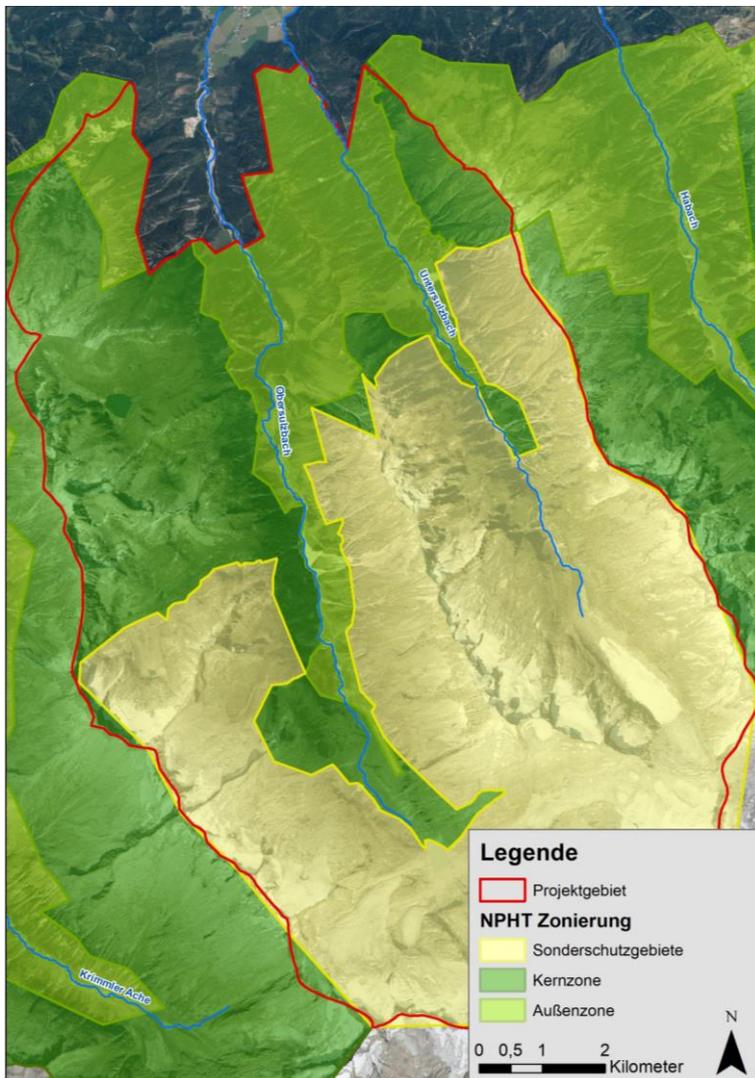


Abbildung 1: Projektgebiet Gewässerentwicklungskonzept Sulzbachtäler (Rot) und Zonierung Nationalpark (Zonierung)

Das Gewässerentwicklungskonzept Sulzbachtäler ist wie ein Fach-Managementplan zu sehen und hat die Festlegung mittel- bis langfristiger Entwicklungsziele, Maßnahmenswerpunkte und

Handlungsoptionen für die künftige Gewässerentwicklung zum Ziel. Der Fokus liegt auf gewässerökologischen, naturschutz- und nationalparkfachlichen Vorgaben und Zielsetzungen, unter Berücksichtigung des Hochwasserrisikos für Unterlieger. Primäres Ziel ist die Sicherung und Wiederherstellung des natürlichen Zustandes bzw. der natürlichen Dynamik der Gebirgsbäche.

Das bestehende Instrument für übergeordnete Planungen an größeren Flussräumen im Siedlungsgebiet, das GE-RM (Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept), wurde als Grundlage für das Gewässerentwicklungskonzept Sulzbachtäler verwendet und wird auf kleine Flussräume (Wildbäche) und die speziellen Voraussetzungen im Nationalpark Hohe Tauern weiterentwickelt. Die rechtliche Grundlage des GE-RM ist die WRRL (Wasserrahmenrichtlinie), welche eine Überführung aller Gewässer in den guten Zustand sowie ein Verschlechterungsverbot vorsieht. Die rechtliche Grundlage des GEK bilden das Salzburger Nationalparkgesetz sowie die Fauna-Flora - Habitatrichtlinie (FFH-RL), Vogelschutzrichtlinie und die Wasserrahmen Richtlinie (WRRL). Ziel der FFH-Richtlinie ist die Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt. Der Nationalpark Hohe Tauern wurde als NATURA 2000-Gebiet nach diesen beiden EU-Naturschutzrichtlinien nominiert. In der WRRL verpflichten sich die Mitgliedsstaaten, ihre Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, zu schützen und ihren ökologischen Zustand zu verbessern. Zusätzlich zu diesen rechtlichen Vorgaben sind beim GEK die Vorgaben des Nationalpark Managementplans 2016 - 2024 sowie weitere nationale Strategien wie z.B. Nationalpark-Strategie Österreich 2020+, die Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+, die Auenstrategie für Österreich 2020+ sowie internationale Vorgaben wie IUCN Richtlinien und internationale Konventionen wie Alpenkonvention und Biodiversitätskonvention zu berücksichtigen. Auf Bundes- und Landesebene gibt es zahlreiche gesetzliche Bestimmungen, die einen direkten oder indirekten Schutz für bzw. Einfluss auf den Nationalpark bewirken. Diesbezüglich wird u.a. auf das Salzburger Fischereigesetz, und auf die bundesrechtlichen Bestimmungen für den Gewässerschutz des Wasserrechtes oder für Auwälder des Forstrechtes verwiesen.

Das Gewässerentwicklungskonzept besteht im Wesentlichen aus 3 Projektphasen. Am Beginn erfolgt die Erhebung des Ist-Zustandes. Dabei werden bereits vorhandene Daten aus den Fachbereichen Gewässerökologie, Terrestrische Ökologie, Nutzungen und Hydraulik/Feststoff gesammelt und durch neue Erhebungen ergänzt.

In der zweiten Projektphase erfolgt eine interdisziplinäre Analyse der Daten. Dabei werden die wesentlichen Daten aus allen Fachbereichen zusammengefasst und ein Leitbild für die beiden Gletscherbäche entwickelt.

In der abschließenden Projektphase werden Maßnahmen zur Erreichung des Leitbildzustandes entwickelt, überprüft (ökologisch und technisch) und planlich dargestellt.

Begleitend findet über die gesamten Projektphasen die Projektkoordination statt, welche die interne Koordination, Abstimmungen mit dem Auftraggeber und das Steuerungsgremium umfasst.

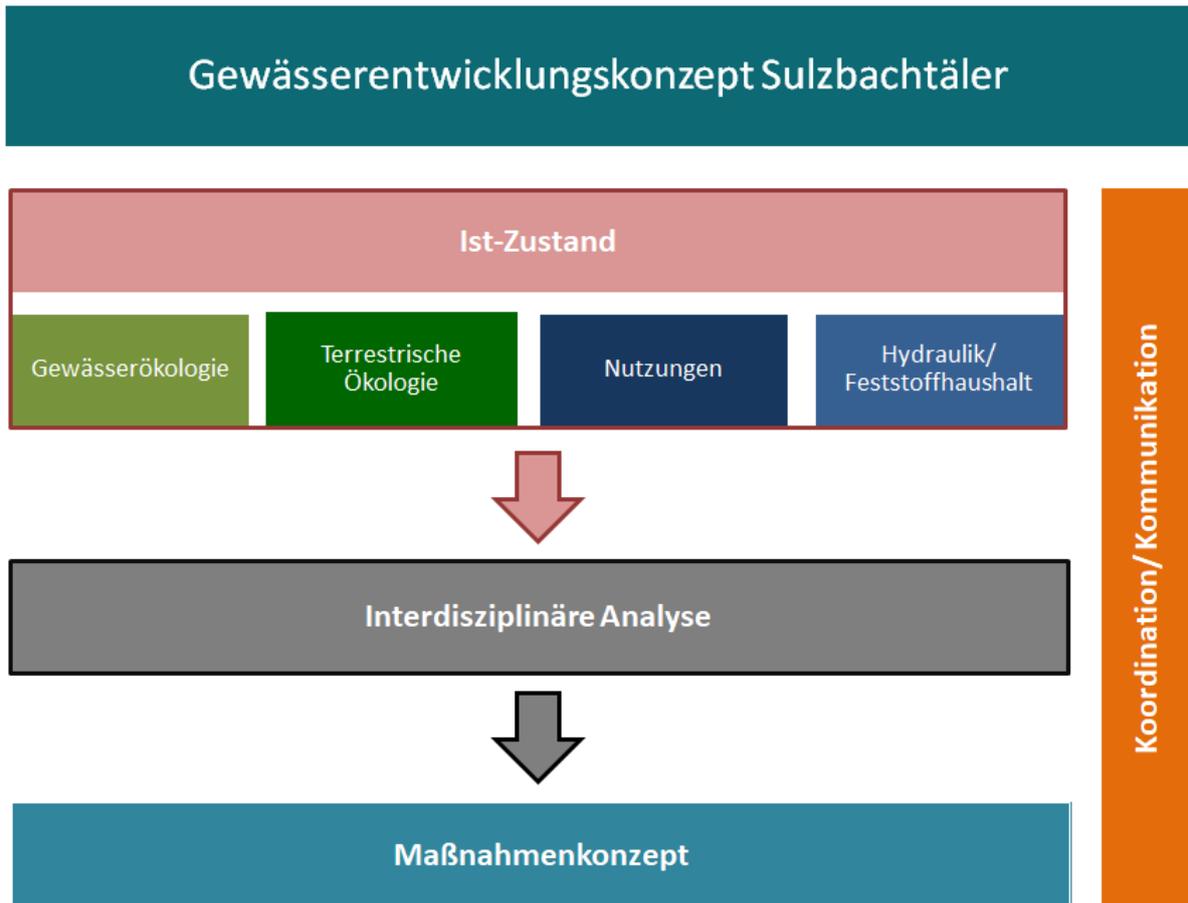


Abbildung 2: Aufbau Gewässerentwicklungskonzept Sulzbachtäler

## 2 Tätigkeitsbericht

Im Zeitraum zwischen dem ersten und dem zweiten Zwischenbericht, vom Dezember 2019 bis Juli 2020 wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

### 2.1 Ist-Zustand Gewässerökologie

#### Pos. 4.1.1.1 Datensammlung und Aufbereitung

Der Großteil der Daten wurde bereits bis zur Erstellung des 1. Zwischenberichts im Dezember 2019 aufbereitet. Die Daten wurden ergänzt und ausgewertet. Dabei wurde der derzeit gültige Zustand der Gewässer lt. NGP 2015 beschrieben und auf Ebene der Detailwasserkörper dargestellt. Die Gewässer befinden sich, mit Ausnahme der beiden Restwasserstrecken (guter Zustand) lt. NGP 2015 im sehr guten Zustand.

Sämtliche Daten wurden im GIS aufbereitet, ausgewertet und die Ergebnisse im Bericht Gewässerökologie dargestellt. Es wurden somit sämtliche Leistungen der Position erfüllt.

#### Pos. 4.1.1.2 Hydromorphologie

Im Zuge von Vor-Ort Begehungen wurden die Daten bezüglich Hydromorphologie des NGP2015 Vor-Ort überprüft. Der Untersulzbach wurde dabei bereits am 31.10.2019, der Obersulzbach am 06.07.2020 begangen und die hydromorphologisch relevanten Parameter erhoben. Zusätzlich zu den Hauptparametern Ufer- und Sohldynamik wurden die Zusatzparameter Laufentwicklung, Substratzusammensetzung, Strukturen im Bachbett und die Ufervegetation bewertet. Weiters wurden Einbauten im Gewässer selbst und im Abflussraum kartiert, sowie Unterbrechungen der Durchgängigkeit aufgenommen. Verbauungen und besondere flussmorphologische Strukturen (Schotterinseln) wurden mittels GPS verortet. Zudem wurde eine Fotodokumentation erstellt.

Im Zuge der Aufnahmen konnten deutliche Unterschiede in Hinsicht auf die anthropogenen Veränderungen der Gewässer zwischen den beiden Tälern festgestellt werden. Das Untersulzbachtal ist größtenteils im natürlichen Zustand. Eingriffe ins Gewässer sind, mit Ausnahme des Kraftwerks, sehr gering und punktuell. Im Obersulzbach ist, topographisch bedingt, ein größerer Nutzungsdruck feststellbar. Besonders in Bereichen intensiver Bewirtschaftung konnten Eingriffe ins Gewässer festgestellt werden.

#### Pos. 4.1.1.3 Biologische Qualitätskriterien

Am 30. und 31. Oktober 2019 wurden an den beiden Gewässern Elektrobefischungen durchgeführt. Am Obersulzbach wurde ein, am Untersulzbach 2 Detailwasserkörper beprobt. Die Ergebnisse wurden ausgewertet und der fischökologische Zustand (FIA) erhoben. Die Befischungen wurden gemäß „Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente Teil A1 – Fische“ durchgeführt.



Abbildung 3: Erhebung des biologischen Qualitätskriteriums Fische am Untersulzbach

Am Obersulzbach konnte kein Fischbestand nachgewiesen werden. Am Untersulzbach wurden unterhalb der Ausleitung des Kraftwerks Bachforellen gefangen.

Weiters wurden am 23. und 24. Oktober 2019 Erhebungen zu Makrozoobenthos und Phytobenthos an gesamt 5 Detailwasserkörpern (2 Untersulzbach, 3 Obersulzbach) durchgeführt. Die Proben wurden ausgewertet und die Ergebnisse im Bericht Gewässerökologie dargestellt. Da die Auswertungen einige Unsicherheiten beinhalten, werden die Daten der Abteilung Gewässerschutz (Dr. Andreas Unterweger) übermittelt und die Ergebnisse mit der Fachstelle abgestimmt.

#### Pos. 4.1.1.4 Physikalisch/chemische Qualitätselemente

Die Erhebung der physikalisch-chemischen Qualitätselemente erfolgt Ende März und somit wie geplant im Spätwinter. Die Probenahme wurden noch vor Einsetzen der Schneeschmelze durchgeführt. Die Methodik wurde auf die besonderen Verhältnisse der Sulzbäche (Gletscherbäche mit deutlichen Unterschieden im Jahreszeitlichen Verlauf) abgestimmt.

Es wurden keine Übertritte der Grenzwerte festgestellt. Die Einstufung als guter bzw. besserer Zustand gemäß NGP 2015 kann nach dieser ersten Messung bestätigt werden.

Die Probenahme im Sommer erfolgt zum Zeitpunkt der größten Belastungen Ende Juli bzw. Anfang August.

#### Pos. 4.1.1.5 Ergebnisse

Die bereits erhobenen und analysierten Daten (siehe oben) wurden im Bericht Gewässerökologie zusammengefasst. Nach Abstimmung der Benthosuntersuchungen sowie der Auswertung der zweiten Probenreihe der physikalisch-chemischen Parameter kann der Bericht und somit das Modul Ist-Zustand – Gewässerökologie abgeschlossen werden. Die Fertigstellung erfolgt im August 2020.

## 2.2 Ist-Zustand Terrestrische Ökologie

#### Pos. 4.1.2.1 Entwicklung Lebensraumtypen

Die bisherige Bearbeitung umfasste die Erstellung eines GIS-Projekts. Die Orthofotos der Jahre 1953, 1991, 2007 und 2018 wurden aufbereitet und in das Projekt geladen. Die Digitalisierung und Auswertung der Veränderungen der Lebensraumtypen erfolgt nach Abschluss der Biotopkartierung im Juli bzw. August 2020.

#### Pos. 4.1.2.2. Datenrecherche

Sämtliche zur Verfügung stehenden Daten wurden recherchiert und gesichtet. Dazu zählen bestehende Biotopkartierungen, das Aueninventar Österreichs, sowie Daten des „Tages der Artenvielfalt“ sowie Abfragen der Biodiversitätsdatenbank. Zudem wurde eine satellitenbasierte Vegetationsklassifizierung auf Einzugsgebietsebene als Datenbasis für ein Monitoring der Vegetationsformen durchgeführt. Die Vegetationsklassifizierung dient als Grundlage für ein Monitoring.

#### Kartierungen

Im Mai bzw. im Juni wurden bereits 2 Durchgänge zur Kartierung der Ornithologie und Amphibien durchgeführt. Die dritte Begehung ist für Mitte Juli geplant. An Amphibien wurden dabei der Grasfrosch (Unter- und Obersulzbachtal), der Alpensalamander (Unter- und Obersulzbachtal) sowie der Bergmolch (Obersulzbachtal) kartiert. Als Beifunde wurden eine Blindschleiche sowie eine

Bergeidechse, jeweils im Untersulzbachtal, festgestellt. Im Zuge der Ornithologischen Erhebungen wurden 30 Arten im Obersulzbachtal sowie 29 Arten im Untersulzbachtal erhoben. Als wertgebende Vogelarten wurde im Obersulzbachtal der Sperber, im Untersulzbachtal der Fitis festgestellt.

Die Biotopkartierung erfolgt im Juli 2020.



Abbildung 4: Bergmolch (links) und Alpensalamander (rechts) als Artennachweise in den Sulzbachtälern

## 2.3 Ist-Zustand Nutzungen

Alle verfügbaren Daten zu den Nutzungen wurden erhoben. Die Daten wurden in die Kategorien Raumordnung – Flächennutzung, Wassernutzungen und Erholungsfunktionelle Nutzungen unterteilt.

Neben den bereits 2019 gesammelten und analysierten Daten wurden weitere Daten des NPHT ausgewertet. Dazu zählen die Almkartierung sowie die Waldkartierung des Nationalparks Hohe Tauern. Weiters wurden Auswertungen hinsichtlich der Nationalparkgrenzen und Zonierung innerhalb des Projektgebietes ergänzt. Zusätzlich werden die Daten durch eine aktuelle Vegetationsklassifizierung mittels satellitengestützter Fernerkundung verfeinert. Diese liefern eine Einzugsgebietsweise-Datenbasis, welche als Grundlage für ein Monitoring (Änderungsdokumentation) verwendet werden kann.

Die Daten wurden in einem GIS Projekt aufbereitet und analysiert. Aktuell werden die Ergebnisse in einem Bericht zusammengefasst.

## 2.4 Ist-Zustand Abiotik

### Pos. 4.1.4.1

Die Sammlung aller zur Verfügung stehenden Daten ist abgeschlossen. Die bereits letztjährig gesammelten Daten wurden um hydrologische Grundlagedaten (Niederschlag, Abfluss) des hydrographischen Dienstes Salzburg sowie um hydrologische Daten der WLV ergänzt.

Zusätzlich wurde bestehende Literatur zum Thema Feststoffhaushalt ausgehoben und aufbereitet. Diese umfasst Forschungsarbeiten zum Sattelkar (Klimasensitive, hochalpine Kare: Projekt Sattelkar; Zwischenbericht 1: 2018) und zur Entstehung und Quantifizierung von Feststoffen im Obersulzbachtal (Quantifizierung von Deltasedimenten zur Rekonstruktion von Erosionsraten im Einzugsgebiet des Sulzsees, Obersulzbachtal, Hohe Tauern; Walk, 2019). Weiters werden Unterlagen zu Geschiebeherden im Obersulzbach durch die WLV zur Verfügung gestellt.

#### Pos. 4.1.4.2 Hydrologie

Alle zur Verfügung stehenden Daten zur Hydrologie der Sulzbachtäler wurden ausgehoben und analysiert. Derzeit erfolgt die Erstellung des Niederschlags-Abflussmodells für die beiden Gewässer.

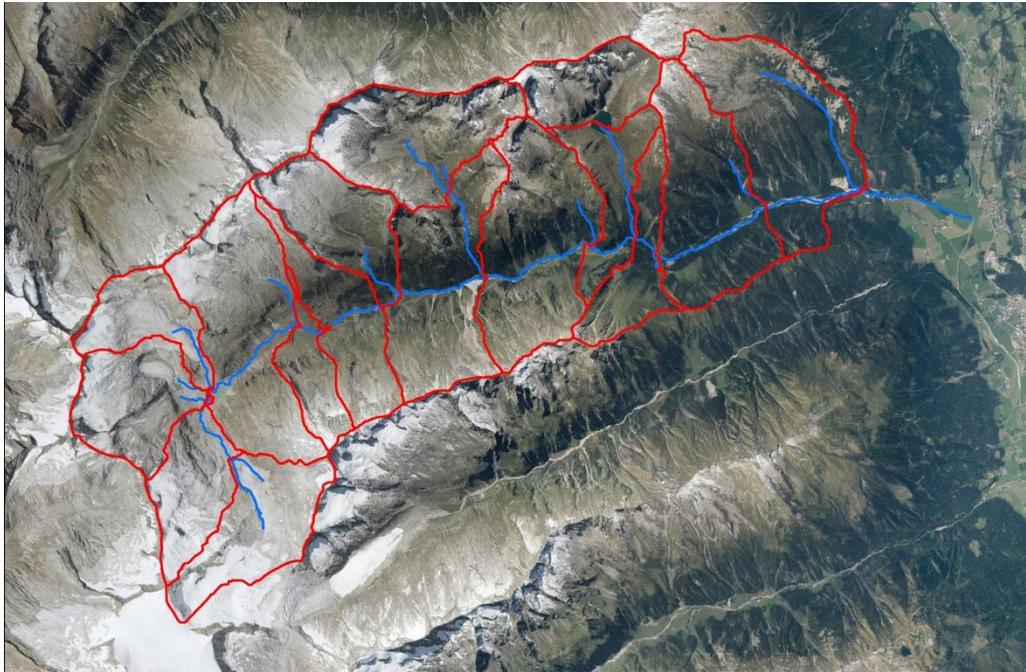


Abbildung 5: Gewässernetz und Teileinzugsgebiete aus Niederschlags-Abfluss-Modellierung des Obersulzbaches

#### Pos. 4.1.4.3 Abflussgeschehen

Die Daten zur Erstellung des hydraulischen 2D-Modells wurden größtenteils gesammelt. Weiters wurde die Vermessung von hydraulisch relevanten Einbauten im Gewässer vorgenommen. In diesem Zuge wurden von den relevanten Bereichen Geländemodelle mittels Drohne (Fotogrammetrie) erstellt. Derzeit erfolgt die Erstellung der hydraulischen 2D-Modelle.

#### Pos. 4.1.4.4 Feststoffhaushalt

Zur Position Feststoffhaushalt wurden bereits vorhandene Daten ausgehoben. Die Daten werden mit einer Studie zu Geschiebeherden (WLV) des Obersulzbaches ergänzt. Zudem erfolgte eine geomorphologische Kartierung der beiden Täler zum Thema Feststoffhaushalt. Dabei wurden Geschiebeherde ausgeschieden und grob quantifiziert.

## 2.5 Interdisziplinäre Analyse des Ist-Zustandes und Leitbild

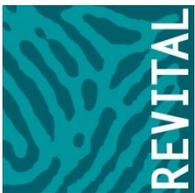
Die Bearbeitung erfolgt nach Abschluss der Ist-Bestandsaufnahmen voraussichtlich ab September 2020.

## 2.6 Maßnahmenkonzept

Die Bearbeitung erfolgt nach Abschluss der Interdisziplinären Analyse des Ist-Zustandes im Herbst 2020.

## 2.7 Projektkoordination und –kommunikation

Seit dem Projektstart im September 2019 erfolgt eine laufende Koordination intern und mit dem Auftraggeber. Weiters fanden 2 Workshops mit dem Steuerungsgremium, am 04. Dezember 2019 und am 08. Juli 2020 statt.



REVITAL  
Integrative Naturraumplanung GmbH  
Nußdorf 71  
A-9990 Nußdorf-Debant  
Tel.: +43 4852 67499-0; Fax: +43 4852 67499-19  
office@revital-ib.at; www.revital-ib.at