

Maßnahmenplan
Biotopverbund
Rankweil



**RANK
WEIL**

Impressum

Herausgeber:

Marktgemeinde Rankweil, 6830 Rankweil

Inhalt und Gestaltung:

Thomas Kühmayer

Klemens Loacker

REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH

Nußdorf 71, 9990 Nußdorf-Debant

T +43 4852 67499-0

office@revital-ib.at

www.revital-ib.at

Bildnachweise:

alle © REVITAL

Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger
Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung des
Herausgebers ist ausgeschlossen.

Rankweil, 2022

Maßnahmenplan
Biotopverbund
Rankweil

Inhalt

5	Vorwort
6	Einführung
6	Biotopverbund Rheintal
6	Ziele und Nutzen des Biotopverbunds
7	Biotopverbund Rankweil
7	Landschaftsräume
8	Biotopverbund-Typen
8	Detaillierungsgrad
9	Maßnahmenabstimmung
9	Maßnahmenbeschreibung
10	Extensive Grünflächen
10	Beschreibung und Bedeutung
10	Ziele
11	Extensive Grünflächen in Rankweil
12	Maßnahmen zur Förderung extensiver Grünflächen
16	Streuwiesen
16	Beschreibung und Bedeutung
16	Ziele
17	Streuwiesen in Rankweil
20	Maßnahmen in Streuwiesen
24	Streuobstwiesen
24	Beschreibung und Bedeutung
24	Ziele
25	Streuobstwiesen in Rankweil
26	Streuobstwiesen Bestandsentwicklung
32	Maßnahmen in Streuobstwiesen
34	Gehölzsäume und Hecken
34	Beschreibung und Bedeutung
34	Ziele
35	Gehölzsäume und Hecken in Rankweil
38	Maßnahmen an Gehölzsäumen und Hecken

42	Fließgewässer
42	Beschreibung und Bedeutung
42	Ziele
43	Fließgewässer in Rankweil
47	Maßnahmen an Fließgewässern
48	Maßnahmen an Fließgewässern
52	Kleingewässer
52	Beschreibung und Bedeutung
52	Ziele
53	Kleingewässer in Rankweil
56	Maßnahmen im Kleingewässer-Verbund



Vorwort

Liebe Leser*innen,

das Rheintal wächst zusammen – nicht nur in Siedlungsgebieten, sondern auch bei Grünzonen, in der Landwirtschaft und auf anderen Freiflächen. Grund und Boden wird somit – unabhängig von der Nutzung – immer knapper und wertvoller. Umso wichtiger, ist ein abgestimmter, langfristiger und nachhaltiger Umgang mit dieser Ressource. Egal ob bei Raumplanungs- und Verkehrsprojekten, beim Hochwasserschutz oder beim Erhalt von Biotopen. Insbesondere Letzteres hat eine Rankweiler Arbeitsgruppe über ein Jahr genau unter die Lupe genommen, sortiert und gewichtet um aus den Ergebnissen diesen Maßnahmenplan zu gießen.

Ähnlich einem Spinnennetz sind die Vorarlberger Biotope durch Verbindungsachsen – sogenannte Korridore – und Verbindungsflächen – eine Art Inseln – verbunden. All diese Bausteine sind für einen funktionsfähigen Biotopverbund notwendig, damit Tiere und Pflanzen sich zwischen diesen Biotopen bewegen und austauschen können. Nur so ist eine genetische Durchmischung und somit die Anpassungsfähigkeit von Populationen möglich – egal ob auf Grünflächen, Streuwiesen, Streuobstwiesen, bei Gehölzen sowie Fließ- und Kleingewässern. Auch Forst-, Jagd- und Landwirtschaft sowie Fischerei profitieren. Zudem sind Biotopverbundelemente wertvolle Erholungszonen für den Menschen.

Als erste Pilotgemeinde Vorarlbergs hat Rankweil die Bausteine eines funktionierenden Biotops identifiziert, beschrieben und auf einer Karte dargestellt. Regional bedeutender Korridor ist beispielsweise die Frutz – eine der letzten Ost-West-Achsen im Vorarlberger Rheintal. Auch die Streuwiesen im Weitried ergeben ein eigenes Biotop, die offene Landschaft zwischen Frutz und Paspels dient als Verbindung.

Mein Dank gilt allen, die sich bei der Ausarbeitung dieses Maßnahmenplans eingebracht haben. Gemeinsam haben wir einen übersichtlichen Leitfaden geschaffen, der eine gute Basis für den Erhalt von Lebensräumen darstellt und die Artenvielfalt in der Region sichert.

Mag. Katharina Wöß-Krall
Bürgermeisterin

Einführung

Biotopverbund Rheintal

In der Fachgrundlage Biotopverbund Rheintal (REVITAL, 2020, im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung) wurden 2018–2019 für das Vorarlberger Rheintal, vom Bodensee im Norden bis zur Liechtensteiner Staatsgrenze im Süden,

- die vorhandenen Lebensraum–Kernflächen (Basisbiotope),
- die vorhandenen Verbindungsachsen zwischen den Lebensräumen (Korridore) und
- die vorhandenen Verbindungsflächen bzw. Trittsteine,

die für einen funktionsfähigen Biotopverbund Rheintal notwendig sind, identifiziert, beschrieben und auf einer Karte dargestellt.

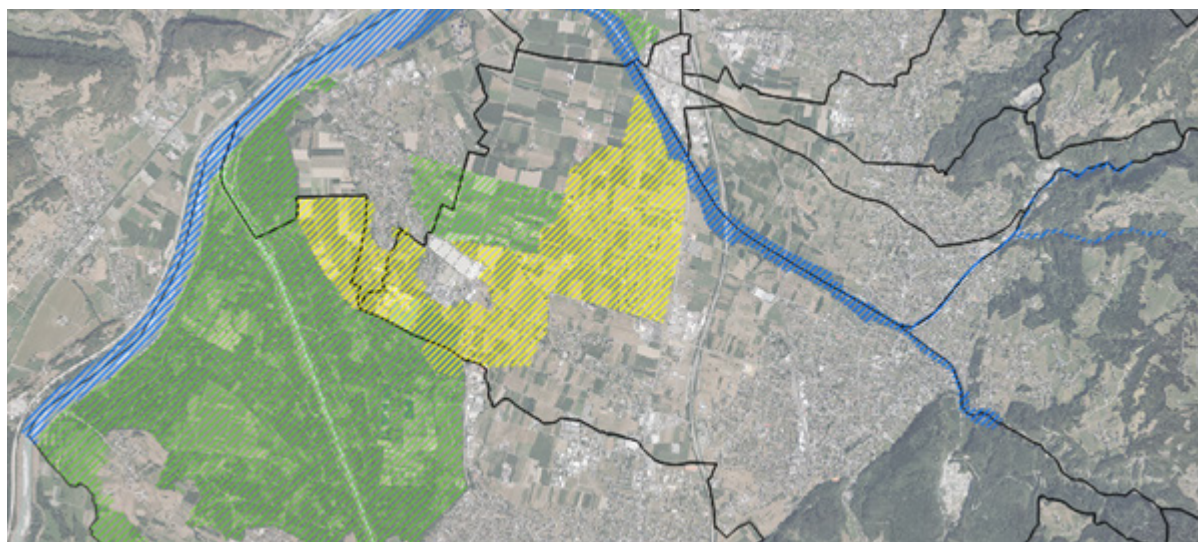
Insgesamt wurden für das Rheintal 16 Kernflächen, 9 Korridore sowie 13 Verbindungsflächen und Trittsteine eruiert, die unter anderem auch auf Gemeindegebiet von Rankweil zu liegen kommen (siehe Kartenausschnitt unten).

Als regional bedeutender Korridor wurde dabei die Frutz ausgewiesen, die eine der letzten Ost–West–Verbundachsen im Vorarlberger Rheintal darstellt. Weiters wurden die Streuwiesenbestände im Weitried als Kernfläche, sowie die Offenlandschaft zwischen Frutz und Paspels als Verbindungsfläche ausgewiesen.

Ziele und Nutzen des Biotopverbunds

Ziel eines Biotopverbundsystems ist es, die noch vorhandenen, inselartig in einer Landschaft verbliebenen naturnahen Elemente miteinander zu vernetzen. Tiere und Pflanzen können über Verbindungskorridore zwischen diesen Biotopen wandern und sich austauschen. Daraus ergeben sich viele Vorteile für Natur und Mensch:

- Der Biotopverbund fördert die genetische Durchmischung und somit die Anpassungsfähigkeit von Populationen.
- Arten werden angeregt zu wandern und sich auszubreiten.
- Großräumig wandernde Tierarten können sich auf den Achsen des Biotopverbundes fortbewegen.
- Durch die Möglichkeit, zu wandern, können Tier– und Pflanzengemeinschaften besser auf die Folgen des Klimawandels reagieren.
- Das Risiko, dass Populationen von Tieren oder Pflanzen ausgelöscht werden, sinkt.
- Der Biotopverbund dient nicht nur der Natur. Auch Forst–, Jagd– und Landwirtschaft und Fischerei profitieren.
- Der Biotopverbund leistet einen wertvollen Beitrag für den Erhalt eines attraktiven Landschaftsbildes, indem er die Eigenart, Schönheit und Vielfalt der Landschaft und ihrer Tiere und Pflanzen stärkt.
- Häufig sind Biotopverbundelemente auch Erholungszonen für den Menschen.



Ausschnitt aus der Karte zum Biotopverbund Rheintal mit Kernflächen (grün), Verbindungsflächen (gelb) und Korridoren (blau)

Biotopverbund Rankweil

Landschaftsräume

Basierend auf den in der Fachgrundlage Biotopverbund Rheintal ausgewiesenen regionalen Biotopverbundflächen hat die Gemeinde Rankweil das Pilotprojekt «Biotopverbund Rankweil» in Auftrag gegeben, um auch lokale Verbundachsen innerhalb des Gemeindegebietes zu erfassen und Verbesserungspotenziale darzulegen.

In einem ersten Schritt wurden möglichst einheitliche Landschaftsräume (Siedlungsraum, Vorderwald, Frutzauwald, Offenland) abgegrenzt, für die unterschiedliche Ziele definiert wurden.

Ziele im Landschaftsraum Siedlung:

- Naturnahe und extensive Bewirtschaftung von Grünflächen
- Erhöhung der Strukturvielfalt (Unterschlüpfe, Nistmöglichkeiten)
- Ausstattung der Siedlungsgrenze mit landschaftstypischen Strukturen (Streuobstwiesen)
- Aufwertung der Fließgewässer (Nafla, Mühlbach) als Verbundachsen

Ziele im Landschaftsraum Offenland:

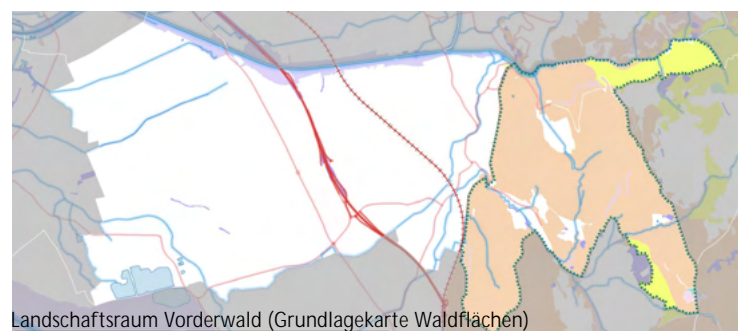
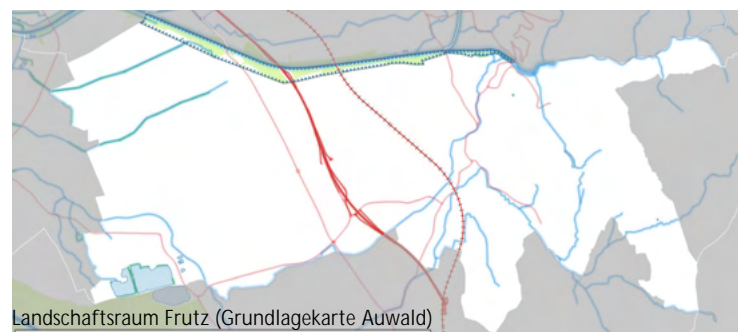
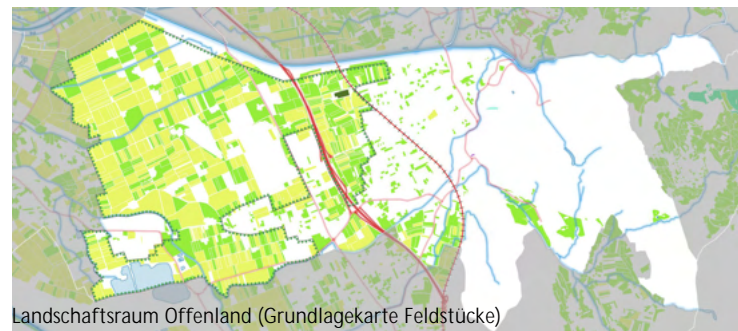
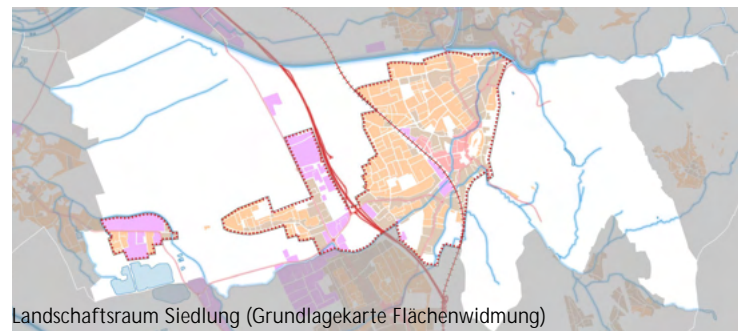
- Ausstattung der Siedlungsgrenze mit landschaftstypischen Strukturen (Streuobstwiesen)
- Aufwertung der Fließgewässer und Hecken als Verbundachsen
- Erhalt und Aufwertung der Streuwiesenflächen
- Förderung eines Nord-Süd-Verbunds zwischen Paspels und Frutz
- Aufwertung des Nord-Süd-Verbunds entlang der Autobahn aufwerten

Ziele im Landschaftsraum Frutz:

- Herstellung der Durchgängigkeit
- Aufwertung der Frutz als West-Ost-Achse für den terrestrischen Verbund
- Anbindung an Gehölzbestände von Luttengraben und Frützlegraben

Ziele im Landschaftsraum Vorderwald:

- Aufwertung der Fließgewässer als Verbundachsen
- Förderung von halboffenen Landschaften/Randlinien (z.B. unterhalb von Freileitungen)



Biotopverbund-Typen

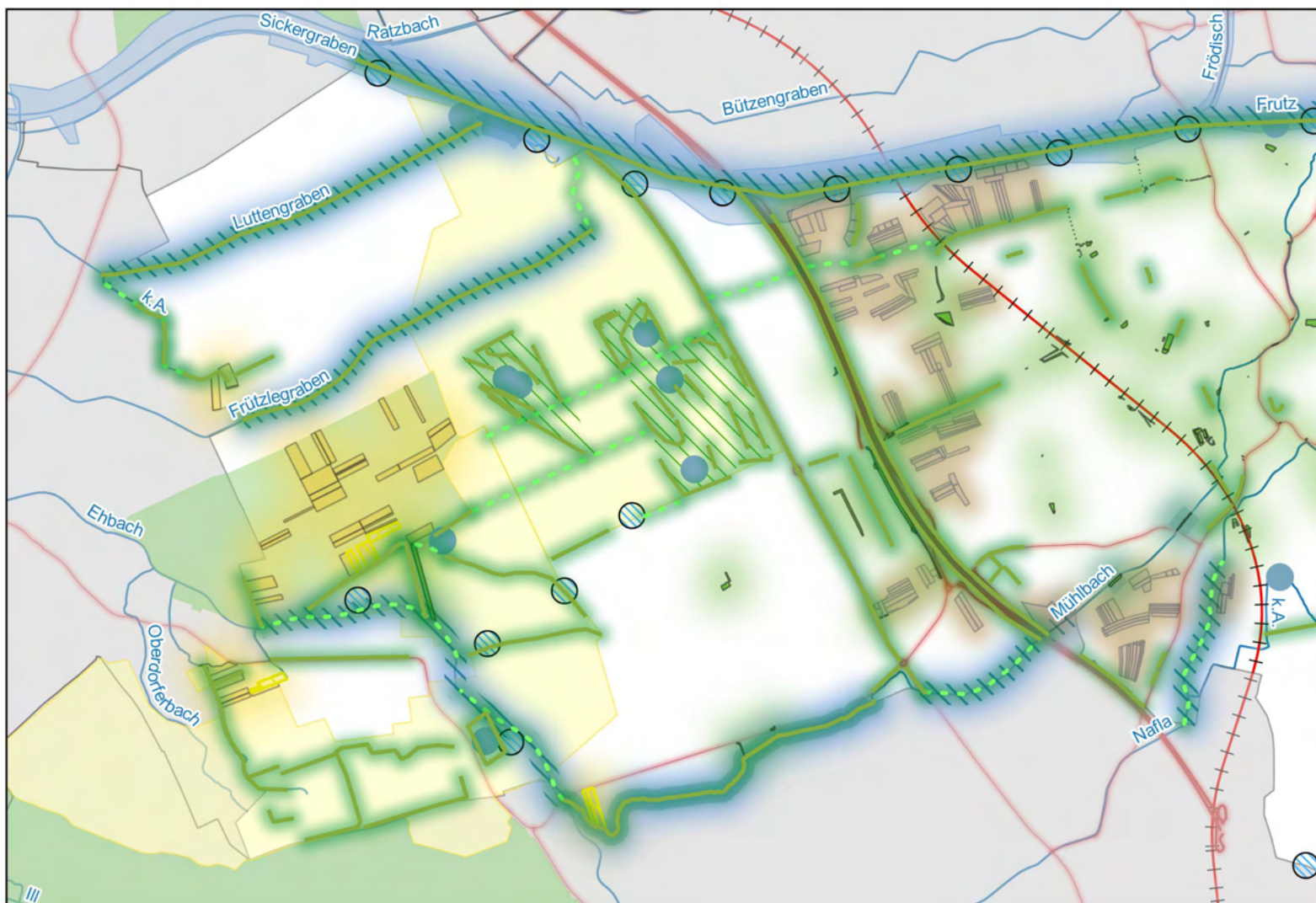
Auf Basis von Bestandsdaten und Ortsbegehungen, sowie auf Grundlage der Ziel festlegungen wurden Biotopverbundflächen abgegrenzt, in einem Lageplan verortet und steckbriefartig beschrieben. Dabei wurden sechs Biotopverbund-Typen ausgearbeitet:

- Extensive Grünflächen
- Streuwiesen
- Streuobstwiesen
- Gehölze
- Fließgewässer
- Kleingewässer

Detaillierungsgrad

In weiterer Folge wurden die für den Biotopverbund förderlichen Maßnahmen ausge- arbeitet. Die Maßnahmenflächen wurden in folgenden drei unterschiedlichem Detaillie- rungsgraden verortet:

- Generelle Maßnahmen, die flächendeckend im gesamten Gemeindegebiet gelten. Bsp.: «naturnahe, extensive Bewirtschaftung von Straßenbegleitgrün»
- Raumgebundene Maßnahmen, die aber nicht lokal verortet werden. Bsp.: «Erhalt und Förderung von Streuobstwiesen am Siedlungsrand»
- Lokal verortete Maßnahme. Bsp.: «Revitali- sierung Mühlbach Fkm 2,20–2,86»



Maßnahmenabstimmung

Die Abstimmung von Zwischenschritten (Abgrenzung Verbundflächen und Maßnahmenbeschreibung) erfolgte im Zuge von zwei Besprechungen mit Interessensvertretern (Bauhof, Abt. Infrastruktur, Abt. Raumplanung, Abt. Landwirtschaft & Umwelt, Gemeindevorstand, Landwirtschaft).

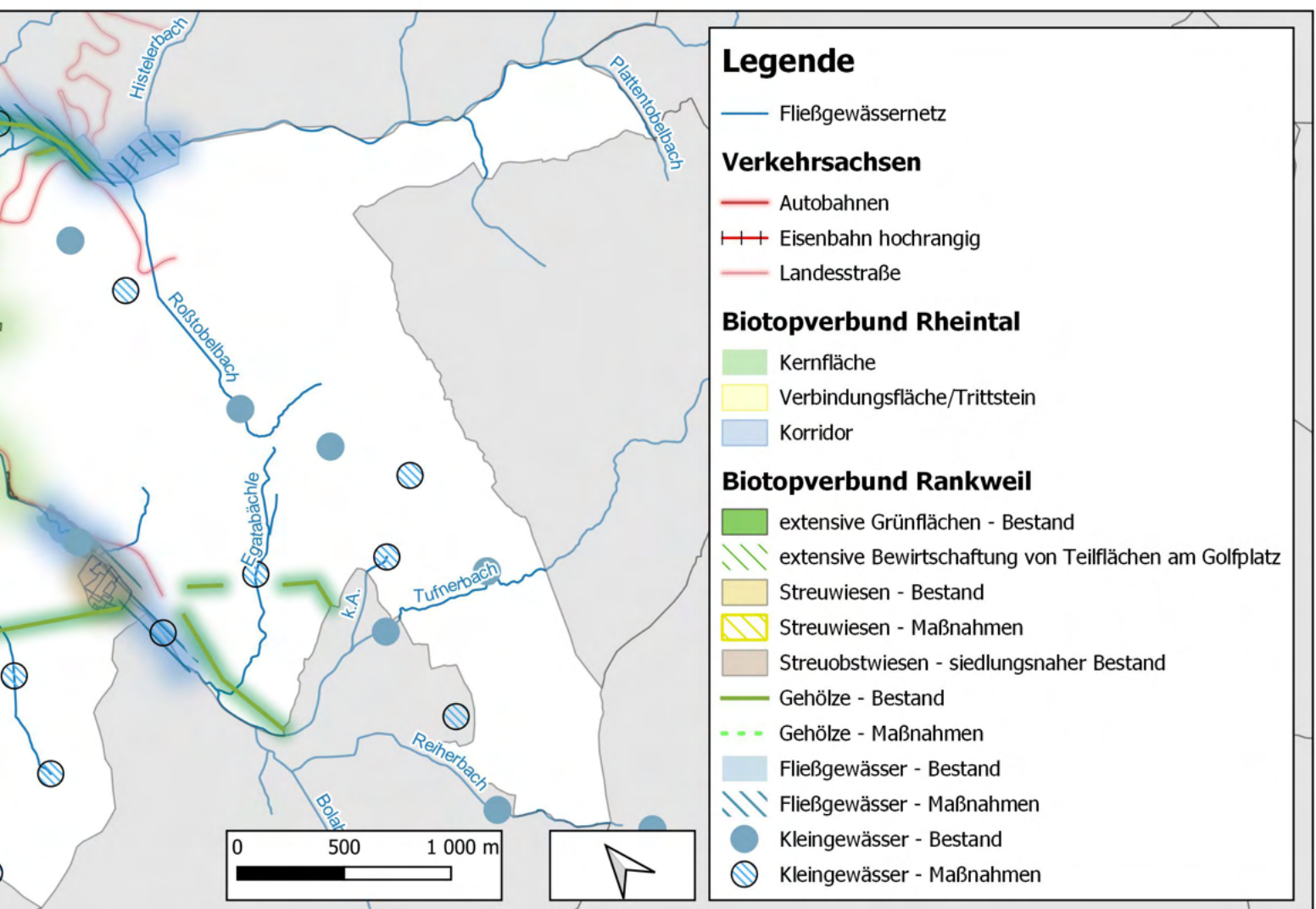
Des Weiteren wurde auch von der Agrargemeinschaft Rankweil eine Rückmeldung zu den geplanten Maßnahmen eingeholt.

Maßnahmenbeschreibung

Die Bestandsflächen, als auch die Maßnahmenpotenziale werden nachfolgend getrennt für alle sechs Biotopverbund-Typen beschrieben und in Karten dargestellt.

Neben einer allgemeinen Beschreibung des Verbundtyps und der Ziele werden Defizite und Potenziale der Bestandsflächen beschrieben und darauf aufbauend Maßnahmen definiert. Abschließend werden Möglichkeiten der Umsetzung und Strategie dargelegt.

Einen Überblick über alle Bestandsflächen und Maßnahmen gibt die Abbildung unten. In der Karte sind auch die ausgewiesenen Flächen aus der Fachgrundlage Biotopverbund Rheintal hinterlegt.



Extensive Grünflächen

Beschreibung und Bedeutung

Extensiv gepflegte Straßenböschungen, Wegränder oder artenreiches öffentliches Grün stellen wertvolle Korridore und Trittsteine im Biotopverbund dar. Sie können auch im dicht besiedelten Gemeindegebiet Lebensraum für unterschiedliche Tierarten bereitstellen und machen den Siedlungsraum im Gesamten für Wildtiere durchgängiger.

Arten- und blütenreiche Flächen stellen eine wichtige Nahrungsgrundlage für Wildbienen und Schmetterlinge dar. Sofern weitere Strukturelemente, wie offene Sand- und Lehm Bereiche, sowie Altholz und verbliebene verdorrte Pflanzenstängel vorzufinden sind, ist auch für Nistmöglichkeiten gesorgt. Durch seltenere Mahd und Verzicht auf Düngung werden aus Böschungen, Banketten oder Einheitsrasen blütenreiche Wiesen mit hohem ökologischem und landschaftsästhetischem Wert.

Auch in landwirtschaftlich genutzten Gebieten können durch Extensivierung von Teil- bzw. Randflächen wertvolle Lebensräume und Vernetzungsachsen geschaffen werden. Da diese Maßnahmen, je nach Lage, Ausmaß und Gestaltung, auch mit einem Ertragsrückgang einhergehen können, sollen sie stets auf Freiwilligkeit beruhen bzw. sind Landwirte bestmöglich über Förderprogramme zu unterstützen. Ökologische Maßnahmen können aber, zum Beispiel durch Erhöhung der Bodenfeuchte, Windschutz oder Förderung von Nützlingen, durchaus auch eine positive Ertragswirkung haben!



Naturnahe Weggestaltung

Ziele

Ziel ist die Etablierung eines möglichst dichten Netzes aus extensiven, strukturreichen Grünflächen, um einerseits den heimischen Tier- und Pflanzenarten mehr Lebensraum bieten und andererseits die Landschaft „durchgängiger“ gestalten zu können. Diese Ziele können flächendeckend auf die gesamte Landschaft umgelegt werden und schließen öffentliche Flächen, wie auch Betriebsgelände, Privatgärten oder landwirtschaftlich genutzte Flächen mit ein.

Extensive Grünflächen in Rankweil

Die Gemeinde Rankweil hat in Kooperation mit dem Land Vorarlberg und dem Vorarlberger Umweltverband bereits zahlreiche Flächen in öffentlicher Hand naturnah begrünt. Seit 2011 wird weitgehend auf künstlich angelegte Grünflächen im Gemeindegebiet verzichtet und möglichst heimisches Saatgut ausgebracht. Neben Verkehrsflächen (Verkehrinseln, Straßenränder etc.) werden auch Betriebsgebiete (Impulszone Römergrund), landwirtschaftliche Flächen (Blühwiese bei der St. Josef-Kirche) und sonstige Freiflächen (z. B. Renaturierung Mühlbach) naturnah gestaltet bzw. extensiv bewirtschaftet.

Zudem wird die naturnahe Gestaltung von Privatgärten von der Gemeinde durch kostenlose Informationsveranstaltungen und Weiterbildungsangebote (z. B. Veranstaltungsreihe „natuR-ankweil“) unterstützt. In Zusammenarbeit mit dem Obst- und Gartenbauverein Rankweil werden jährlich naturnahe Gärten unter dem Titel „Rankweil blüht“ prämiert. Damit wird die wertvolle Arbeit privater Gartenbesitzer für eine nachhaltige, biodiversitätsfördernde und lebensraumvernetzende Gartengestaltung in den Fokus gerückt.

Am Golfplatz Rankweil werden Teilflächen naturnah bewirtschaftet. Sie werden nicht gedüngt und zwei bis maximal dreimal im Jahr gemäht.

Aktuell wird der überwiegende Anteil der Acker- und Grünlandflächen in Rankweil intensivbewirtschaftet (Silomais, Intensivgrünland, Wechselwiesen). Extensive Wiesen und Weiden mit maximal zwei Nutzungen machen einen Flächenanteil von rund 2 % aus, was in etwa auch dem Anteil an Streuwiesen entspricht.



Nistmöglichkeit

Defizite

- Relativ geringer Anteil an landwirtschaftlich extensiv genutzten Grünlandflächen
- Teilweise fehlendes Bewusstsein für ökologische Bewirtschaftung und Gestaltungsmaßnahmen

Potenzial

Potenzial für eine extensive und naturnahe Gestaltung von Grünflächen kann flächendeckend für das gesamte Gemeindegebiet Rankweils angeführt werden. Jede noch so kleine Teilfläche kann im Gesamtsystem eine Verbesserung bewirken und das Verbundnetz von naturnahen Korridoren stärken.

Besonders hervorzuheben ist das große Maßnahmenpotenzial auf Dächern und in Betriebsgebieten, da diese meist große versiegelte Flächen darstellen. Begrünte Dächer nehmen Niederschlagswasser auf und können dadurch in versiegelten Bereichen erheblich zum Hochwasserschutz beitragen. Sie verbessern zudem das lokale Klima und binden Feinstaub aus der Umgebung.

Maßnahmen zur Förderung extensiver Grünflächen

Allgemeine Maßnahmen

Die nachfolgend gelisteten Maßnahmen können sowohl auf öffentlichen Flächen als auch auf betrieblich oder privat genutzten Grünflächen umgesetzt werden.

– EG_01 Grünflächen extensivieren

Durch Reduktion der Pflegeintensität können grundsätzlich artenreichere Lebensräume geschaffen werden. Je nach Ausgangszustand der Grünfläche können unterschiedliche Maßnahmen (z. B. Pflegeumstellung, Bodenaustausch) erforderlich sein, um den gewünschten Zielzustand zu erreichen. Unter «buntundartenreich.at» werden detaillierte Informationen zur Vorgehensweise für Aufwertungs- und Begrünungsflächen bereitgestellt.

Bunte Blumenwiesen sind das farbenfrohe Aushängeschild einer Gemeinde, bieten eine hohe Aufenthaltsqualität und fördern so das Wohlbefinden der Menschen. Sie erhöhen die Lebensraum- und Artenvielfalt und liefern Pollen und Nektar für Bienen und Schmetterlinge. Im Gegensatz zum Rasen stellt die Blumenwiese mit ihren Gräsern, Blumen und Kräutern eine ausdauernde Pflanzengemeinschaft dar, in der die Pflanzen genügend Zeit haben, ihre Entwicklung bis zur Samenreife abzuschließen, bevor sie abgemäht werden.

– EG_02 Grünflächen strukturieren

Extensive Grünflächen können durch Anlage und Belassen von Strukturelementen aufgewertet werden:

- Offene Bodenstellen: Durch das Ausbringen von Kies- oder Sandlinsen können offene, vegetationsfreie Bodenstellen geschaffen werden. Diese sollten möglichst besonnt und von Regen geschützt sein. Der Nutzen ist vielfältig: Wildbienen legen Erdbauten an, Vögel nehmen ein Staubbad, um sich von Parasiten zu befreien und Reptilien können sich sonnen und aufwärmen.
- Totholz und Asthaufen: Diese Strukturen werden von unterschiedlichen Kleintierarten (u.a. Igel, Amphibien und Reptilien) als Versteck genutzt. Zudem bieten sie einer Vielzahl an Insekten und Spinnen Lebensraum. Auch Vögel profitieren – unter anderem vom geschaffenen Nahrungsangebot.
- Steinmauern und Steinhaufen: Trockensteinmauern sind prägende Landschaftselemente der Kulturlandschaft und werten das Landschaftsbild auf. Sie bieten zudem Lebensraum für unterschiedliche Tierarten. Wärmeliebende Pflanzen kommen hier auf, wechselwarme Tiere wie Reptilien nutzen die abgestrahlte Wärme, um sich aufzuwärmen, Hohlräume und Spalten bieten Winterquartiere und Nistmöglichkeiten für Wildbienen.
- Sträucher und Gebüsche: Auch heimische Gehölze stellen wertvolle Strukturgeber dar. Im Wurzelraum entstehen Löcher, welche als Versteckmöglichkeit genutzt werden können. Die Sträucher dienen u.a. Vögeln als Ansitz und Nistplatz und bieten allen möglichen Artgruppen ein reichhaltiges Nahrungsangebot (Nektar, Früchte, Blätter, usw.).

– EG_03 naturnahe Pflege

Verzichten Sie auf chemisch-synthetische Pestizide („Gifte“), chemisch-synthetische Dünger („Kunstdünger“) und Torf.

Maßnahmen in landwirtschaftlich genutzten Flächen

Landwirtschaftliche Intensivflächen wie vielschnittige Wiesen und große Ackerflächen verfügen meist über wenige Strukturen und sind entsprechend artenärmer als extensiv genutzte Flächen. Dennoch besitzen auch diese Flächen Potenzial als Pufferflächen für ökologisch hochwertigere Bereiche und können – bei Umsetzung unterstützender Maßnahmen – Tieren und Pflanzen als Trittsteine und Korridore dienen.

Zu betonen ist auch hier das Prinzip der Freiwilligkeiten – Landwirte sollen sich bewusst, in freien Zügen und mit bestmöglicher Unterstützung für die Umsetzung biodiversitätsfördernder und lebensraumvernetzender Maßnahmen entscheiden. Im Landwirtschaftsleitbild der Gemeinde Rankweil sind bereits mehrere Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt angeführt, die sich teilweise in der nachfolgenden Maßnahmenliste bzw. in weiteren Kapiteln zu Streuobstwiesen und Streuwiesen wiederfinden.

– EG_04 Grünland extensiv nutzen

Extensiv genutzte Wiesen sollen erhalten und der Anteil an extensivem Grünland nach Möglichkeit erhöht werden. Vorrangig sollen Flächen dort extensiviert werden, wo eine geringere Bewirtschaftungsintensität die Biotopvernetzung unterstützt – z. B. als Trittstein oder Lückenschluss bei Migrationsachsen oder als Pufferstreifen im Nahbereich von Streuwiesen, Streuobstwiesen und entlang von Gewässern.

– EG_05 Entwicklung extensiver Randstreifen

Krautsäume entlang von Wegen, Gewässern oder Grundstücksgrenzen bieten Rückzugsräume und spezielle Lebensräume, welche sich aufgrund der längeren Wachstumsphase von den Wiesen/Weiden unterscheiden. Sie bieten ein reiches ganzjähriges Angebot an Pollen, Nektar und Samen für Insekten und Vögel, stellen wichtige Überwinterungsquartiere für viele Insekten und Kleintiere dar und fördern die Entwicklung von Nützlingen.

– EG_06 Ökologische Aufwertung von Ackerflächen

Nutzungsformen wie Brachen, späte jahreszeitliche Nutzung oder Außernutzungsstellung von Teilbereichen können Verbund- und Pufferflächen schaffen, die auch Trittsteinwirkung haben und für Arten wie z. B. Wespenspinne, Schwalbenschwanz, Stieglitz oder Feldhase wichtige Rückzugsorte darstellen.

Weitere potenzielle Maßnahmen, Tipps und Literaturhinweise sind im Maßnahmenhandbuch Biotopverbund Rheintal angeführt. Dazu zählen u.a. das Belassen von Mulden und Senken, die Reduktion der Mähintensität, Verzicht auf Pestizide und Aufwertung von Grabensystemen.

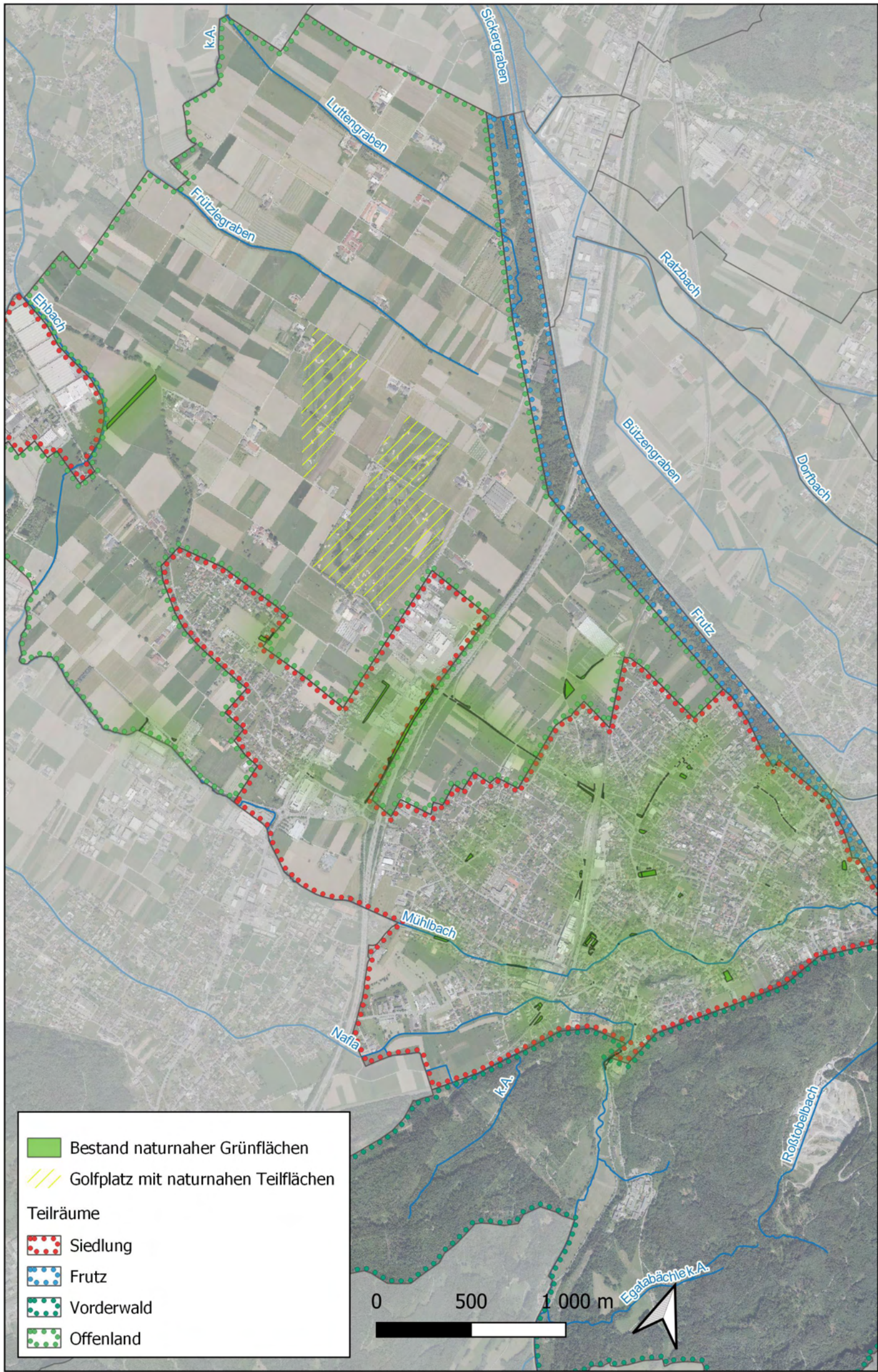
Umsetzung und Strategie







Allgemein

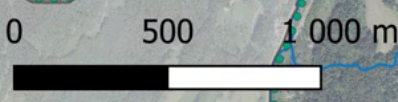
- Fortführung und Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit («Naturnah im eigenen Garten»; «Rankweil blüht»; «natuRankweil»)
- Initiierung von Schul- und Lehrlingsprojekten zum Thema Lebensraumvernetzung
- Fortführung der schrittweisen Extensivierung und naturnahen Umgestaltung öffentlicher Grünflächen
- Bereitstellung von Fördermitteln und Beratung von Unternehmen für die naturnahe Gestaltung von Grünflächen auf Betriebs- und Gewerbeflächen

Landwirtschaft

- Raumplanerische Ausweisung von FF-Widmungen (Freihaltegebiet) auf derzeitigen FL-Flächen (Landwirtschaftsgebiet) im Weitried (mit Ausnahme der Entwicklungsflächen um die Höfe)
- Information der Landwirte zu lebensraumvernetzenden und biodiversitätsfördernden Maßnahmenmöglichkeiten im Zuge von Exkursionen mit lokalen Experten
- Definition gemeinsamer Maßnahmen zur Sicherstellung des Lebens- und Nahrungsraums für Wild- und Honigbienen.
- Gezielte Förderung von lebensraumvernetzenden Maßnahmen über das Agrarunterstützungsprogramm der Gemeinde Rankweil (Verein Schwertlilie)
- Information zu weiteren Fördermöglichkeiten (Naturschutzfonds Land Vorarlberg, ÖPUL, ergebnisorientierter Naturschutzplan)



	Bestand naturnaher Grünflächen
	Golfplatz mit naturnahen Teilflächen
Teilräume	
	Siedlung
	Frutz
	Vorderwald
	Offenland



Streuwiesen

Beschreibung und Bedeutung

Streuwiesen sind Relikte der ehemals typischen Nutzung von nassen Wiesen und Mooren im Rheintal. Der Begriff stammt von der Nutzungsform des Schnittguts als Streueinlage für das Vieh. Da diese Wiesen für eine intensive Bewirtschaftung zu sumpfig waren, wurden sie einmal im Jahr gemäht und das Schnittgut als Einstreu in den Ställen verwendet. Im Laufe der Jahrhunderte entstanden auf diese Weise charakteristische Pflanzengesellschaften, die unterschiedliche vegetationsgesellschaftliche Ausprägungen aufweisen können. Im Vorarlberger Rheintal ist die Pfeifengras–Streu–wiese (Selino–Molinietum) am häufigsten vertreten.

Im Gemeindegebiet von Rankweil sind heute noch Streuwiesen mit einer Gesamtfläche von rund 17 ha vorzufinden. Diese zum Teil ausgedehnten Flächen beherbergen eine Vielzahl von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Pflanzen– und Tierarten und prägen, gemeinsam mit einzelnen, in Reihe oder in Gruppen stehenden Stieleichen das Landschaftsbild im Weitried.



Streuwiesen im Weitried

Ziele

Ziel ist es auf Rankweiler Gemeindegebiet intakte und ökologisch wertvolle Streuwiesen zu erhalten und zu pflegen. Dadurch wird Lebensraum für eine Vielzahl von spezialisierten und seltenen Tier– und Pflanzenarten, wie beispielsweise Braunkehlchen oder Sumpf–Siegwurz, bereitgestellt. Zudem können durch gezielte Bewirtschaftungsmaßnahmen die landschaftsprägenden Elemente im Weitried bewahrt und gefördert werden.

Die Streuwiesen Rankweils stehen in engem, lokalen Verbund mit jenen in Meiningen und stellen wichtige Trittsteine zwischen den großen Streuwiesengebieten in Bangs–Matschels und im Koblacher Ried dar.

Wichtig für den Erhalt der heute noch bestehenden Streuwiesen und ihrer Lebensgemeinschaften sind neben der Bewusstseinsbildung für den artenreichen Lebensraum „Streuwiese“, ein ausgewogener Wasserhaushalt (d. h. ein hoher Grundwasserstand), Reduktion von Nährstoffeinträgen in die Flächen, ein später Mahdtermin und die Bekämpfung von Neophyten.

Streuwiesen in Rankweil

Auf Rankweiler Gemeindegebiet können insgesamt 5 Streuwiesen-Komplexe abgegrenzt werden, die auch im Biotopinventar der Gemeinde gelistet sind. Nachfolgend werden die Bestandsbeschreibungen aus dem Biotopinventar kurz zusammengefasst.

Großfeld Brederis (Biotopinventar 41403)

In diesem Gebiet des Weitrieds finden sich noch mehrere Streuwiesenflächen, die pflanzensoziologisch den hohen Pfeifengraswiesen (*Selino-Molinietum caricetosum tomentosae*) entsprechen. Hier finden sich stark bedrohte Arten wie Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Duftlauch (*Allium suavelons*), Sumpfsiegwurz (*Gladiolus palustris*) oder die Wiesensilge (*Silaum silaus*). Typische Trockenzeiger weisen auf die mangelnde Grundwasseranbindung hin. Im Norden und Osten sind die Bestände in vergleichsweise gutem Zustand, im Süden und Westen machen sich allerdings Nährstoffeinflüsse bemerkbar. So treten hier verstärkt Schilf (*Phragmites australis*) und weitere Störungszeiger wie die Hohe Goldrute (*Solidago gigantea*) auf. Einzelflächen, die nicht jährlich gemäht werden, verbuschen.

Im Großfeld Brederis liegt, mit einer Gesamtfläche der einzelnen verteilt liegenden Flächen von rund 12,7 ha, der überwiegende Anteil an Streuwiesen in Rankweil. Allerdings kam es vor allem im südlichen Bereich in den letzten Jahrzehnten zu einigen Verlusten. Mit Ausnahme von zwei Teilflächen sind alle Bestandsflächen im Streuwiesen-Biotopverbund ausgewiesen und damit geschützt.

Defizite

- Verlust (insbesondere im südlichen Teil) und Verbrachung von Streuwiesenflächen
- Nährstoffeinträge
- Aufkommen von Neophyten



Streuwiese - Großfeld Brederis

Potenzial

Gemeinsam mit den Streuwiesen «Petzlern» bildet dieser Komplex den größten und bedeutendsten Streuwiesenbestand zwischen Ill und Frutz. Die Einzelflächen liegen allerdings teilweise getrennt voneinander und wechseln sich mit intensiv bewirtschafteten Flächen ab.

Größtes Potenzial liegt in der Vernetzung der Teilflächen, um eine funktional und örtlich zusammenhängende Streuwiesen-Kernfläche entwickeln und erhalten zu können. Dabei können auch extensive Wiesenflächen und Randstreifen als Verbundelemente zwischen Streuwiesen und Pufferflächen zu intensiv bewirtschafteten Flächen eine deutlich positive Wirkung erzielen. Komplexe aus Streuwiesen und Extensivflächen stellen Lebensraum für typische Riedarten wie Braunkehlchen oder Schwarzkehlchen dar.

Paspels Ried (Biotopinventar 41404)

Die vier noch erhaltenen Streuwiesenflächen im Paspels-Ried befindet sich südlich der Landesstraße Brederis-Meiningen, an der Gemeindegrenze zu Meiningen. In den letzten Jahrzehnten sind durch Straßenbau einige Flächen verloren gegangen. Heute sind noch rund 1,5 ha an Streuwiesenfläche auf Gemeindegebiet von Rankweil vorzufinden, die als Pfeifengraswiesen trockener Ausprägung (*Selino-Molinietum caricetosum tomentosae*) eingestuft werden. Auch hier wurden seltene und bedrohte Arten wie Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*), Duftlauch (*Allium suaveolens*) und Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) nachgewiesen.

Defizite

- Verlust von Streuwiesenflächen
- Nährstoffeinträge (Mädesüß als Störungszeiger)
- Aufkommen von Neophyten

Potenzial

Die Streuwiesenflächen stellen die westlichsten Bestände Rankweils dar und sind damit wichtige Verbundelemente (Trittstein) zur Vernetzung der Großfeld-Kernlebensräume mit Streuwiesenflächen entlang des Ill-Auwaldes in Meiningen. Eine unmittelbare, direkte Anbindung mit weiteren Streuwiesenkomplexen im Nordosten ist allerdings aufgrund der umliegenden Siedlungsgebiete nicht möglich.

Petzlern Rankweil (Biotopinventar 41405)

Dieser Streuwiesen-Komplex befindet sich zum überwiegenden Teil in Meiningen. Zwei Teilflächen mit rund 1 ha Größe kommen aber auf Rankweiler Gemeindegebiet zu liegen. Die Bestände sind als trockene bis feuchte Pfeifengraswiese ausgeprägt, gehen lokal aber auch in Halbtrockenrasen (trockene Bereiche) oder Davallseggenrieder (feuchte Bereiche) über. Hier wurden seltene und bedrohte Pflanzenarten wie Lungenzian (*Gentiana pneumonanthe*), Sumpfgladiole (*Gladiolus palustris*) und Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) nachgewiesen. Auch hier zeigt sich der Nährstoffeinfluss. Teils werden Bereiche von der Hohen Goldrute (*Solidago gigantea*) dominiert. Es kommt auch teils zu einer Verbrachung durch Gebüsch.

Defizite

- Verbrachung und Aufkommen von Weidengebüsch, insbesondere Aschweiden (*Salix cinerea*)
- Nährstoffeinträge (häufiges Auftreten von Störungszeigern wie Mädesüß und Schilf)
- Aufkommen von Neophyten – Teilbereiche werden von der Hohen Goldrute (*Solidago gigantea*) dominiert

Potenzial

Gemeinsam mit den Meininger Streuwiesen und den Streuwiesen im Großfeld bildet dieser Komplex den größten und bedeutendsten Streuwiesenbestand zwischen Ill und Frutz. Die beiden Teilflächen liegen getrennt voneinander, sodass eine Extensivierung der zwei dazwischenliegenden Flächen eine Aufwertung im Verbund darstellen würde.

Oberried (Biotopinventar 41406)

Bei dem ca. 1,1 ha großen Bestand handelt es sich um zwei Teilflächen im Umfeld des Aussiedlerhofs, nördlich des Frützlegrabens. Die Streuwiesen sind weitestgehend als Pfeifengraswiesen (Selino–Molinietum) einzustufen, wobei in der östlich gelegenen, vernässten Senke auch Kopfbinsenrasen (Schoenetum ferruginei) und in trockeneren Bereichen Übergänge zu Halbtrockenrasen (Mesobromion) vorzufinden ist. Auf den Flächen wurden seltene und bedrohte Arten wie Sumpf–Siegwurz (*Gladiolus palustris*), Duftlauch (*Allium suaveolens*) und Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) nachgewiesen.



Gemähte Streuwiese - Oberried

Defizite

- Nährstoffeinträge (zunehmend Mädesüß- und Goldrutenbestände)
- Aufkommen von Neophyten (Goldrute)

Potenzial

Die Flächen beherbergen einige floristische Besonderheiten, die es bestmöglich zu erhalten gilt. Durch Extensivierung von angrenzenden Flächen könnte sowohl die Lebensraumfunktion (Habitate für diverse Tierarten) als auch die lokale und regionale Vernetzungsfunktion (Aufwertung als Trittstein) verbessert werden. Letzteres ist insbesondere im regionalen Verbund mit den Streuwiesenflächen des Koblacher Rieds von Bedeutung.

Streuwiesenrest Mühlbach (Biotopinventar 41411)

Im südlichen Teil der Brederiser Wiesen liegt ein letzter rund 0,5 ha großer Streuwiesenrest. Die Fläche befindet sich nördlich des Mühlbachs in einer Geländemulde, welche nach Osten in eine trockene Böschung übergeht. Der Bestand wird als artenreiche, feuchte bis trockene Pfeifengraswiese (Selino–Molinietum) eingestuft. Typische, vorzufindende Riedwiesenarten sind unter anderem Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Sumpfsiegwurz (*Gladiolus palustris*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*).

Defizite

- Nährstoffeinträge
- Die Randbereiche neigen zu einem verstärkten Aufkommen von Mädesüß

Potenzial

Die Fläche liegt isoliert, wodurch das Potenzial für eine Vernetzung mit weiteren Streuwiesenbeständen stark eingeschränkt ist. Insbesondere in Verbindung mit dem Mühlbach kann sie aber eine Lebensraum- und Trittsteinfunktion für Arten der Feuchtlebensräume erfüllen. Zudem beherbergt sie einige floristische Besonderheiten und sollte dementsprechend erhalten und gepflegt werden.

Maßnahmen in Streuwiesen

Allgemeine Maßnahmen für den Erhalt und die Entwicklung von Streuwiesen sind zum Teil dem „Maßnahmenhandbuch Biotopverbund Vorarlberger Rheintal“ entnommen. Für das Weitried wurde zudem durch das Umweltbüro Grabher bereits ein Streuwiesen-Vernetzungsprojekt durchgeführt. Die daraus resultierenden Maßnahmenvorschläge werden nachfolgend, gemeinsam mit weiteren ökologischen Aufwertungsmaßnahmen, nochmals angeführt.

Besonderer Fokus sollte im Erhalt der Kernlebensräume im Weitried liegen, da diese auch im regionalen und überregionalen Biotopverbund von hoher Bedeutung sind. Eine erfolgreiche und nachhaltige Maßnahmenumsetzung kann nicht ohne die betroffenen Grundbesitzer und Bewirtschafter erfolgen. Sie sind daher intensiv einzubeziehen und zu informieren. Es gilt das Prinzip der Freiwilligkeit! Für eine zielorientierte Maßnahmenumsetzung sind daher u.a. auch finanzielle Anreize zu schaffen.

Allgemeine Maßnahmen

– Bestandsaufnahme der Streuwiesen

Um weiterführende Maßnahmen zu planen ist es notwendig eine detaillierte Bestandsaufnahme der Streuwiesen bezüglich deren Zustand, Beeinträchtigung mit Neophyten, Aufkommen von Gehölzen und Nährstoffbeeinträchtigung durchzuführen.

Optimalerweise wird alle 2 bis 3 Jahre eine Kontrolle der Streuwiesen durchgeführt, um den Erfolg der Maßnahmen zu monitoren und um mögliche Beeinträchtigungen frühzeitig erkennen zu können.

– Streuwiesen erhalten und traditionell nutzen

Streuwiesen erfordern eine jährliche Herbstmahd und Düngeverzicht. Die Mahd sollte frühestens ab 1. September beginnen, besser ab 15. September oder später. Durch gestaffelte Mahdtermine entstehen Vegetationsmosaiken. Dies ermöglicht den Streuwiesenbewohnern zwischen den Flächen zu wechseln. Insekten mit späten Entwicklungsstadien haben bessere Chancen zu überleben.

Sehr nährstoffarme Streuwiesen können, zur Förderung von Insekten, auch nur alle zwei Jahre gemäht werden.

– Zugewachsene Streuwiesen entbuschen

Nach der Entfernung der Gehölze muss das Wiederaufkommen von Sträuchern durch jährliche Mahd verhindert werden. Die Verwundung des Bodens sollte vermieden werden, da ansonsten die Gefahr besteht, dass sich Neophyten ausbreiten. Einzelne Sträucher können als Sitzwarten für Vögel und Futterquellen erhalten bleiben.

– Bekämpfung von Neophyten und weiteren Problemarten

Bestände mit Problempflanzen (z. B. Späte Goldrute) sollten kurz- bis mittelfristig, früher bzw. zweimal im Jahr gemäht werden. Dadurch werden Problempflanzen zurückgedrängt und Nährstoffe aus der Fläche entnommen. Eine zweimalige Mahd ist bei unter Schutz gestellten Streuwiesen bewilligungspflichtig und muss bei der Bezirksverwaltungsbehörde genehmigt werden.

– Tierschonende Bewirtschaftung

Mahd durch Messerbalken statt durch Kreiselmäherwerk, um Verluste von Kleintieren inkl. Insekten vermindern zu können.

– Grundwasserspiegel (lokal) anheben

Durch fallende Grundwasserspiegel trocknen Streuwiesen aus. Die Folge sind Mobilisierung von Nährstoffen, Aufkommen von Hochstauden, Verschilfung und Verbuschung.

Über regulierbare Schleusen an Entwässerungsgräben kann der Grundwasserspiegel lokal angehoben und eine Wiedervernässung der Streuwiesen eingeleitet werden. Dies senkt die Nährstoffverfügbarkeit und bietet optimale Standortbedingungen für die typischen Pflanzenarten der Streuwiesen. Vor der Mahd kann der Grundwasserstand abgesenkt werden, wodurch das Befahren der Felder erleichtert wird. Kleinere Gräben oder Senken können permanent aufgestaut werden.

– Neuanlage und Rückführung von Streuwiesen

Bei der Neuanlage von Streuwiesen sind Grundstücke, welche unmittelbar an Bestandsflächen angrenzen, zu bevorzugen. Optimalerweise werden durch die Neuanlage große zusammenhängende oder nur marginal getrennte (z. B.: durch Wege) Streuwiesenflächen geschaffen.

Für die Entwicklung neuer Streuwiesen auf ehemals intensiv genutzten Flächen müssen geeignete Standortfaktoren vorliegen bzw. Extensivierungsmaßnahmen zur Bereitstellung entsprechender Standortfaktoren umgesetzt werden:

- Nasse Streuwiesen lassen sich leichter extensivieren als trockene, erst seit kurzem intensiv genutzte Flächen leichter als über lange Zeit gedüngte, an Extensivflächen angrenzende Streuwiesen leichter als isolierte Flächen.
- Oberbodenabtrag: Zunächst wird die nährstoffreiche Humusschicht abgeschoben, anschließend die offene Fläche mit autochthonen Streuwiesenarten «beimpft». Dies erfolgt am besten mittels Mähgutübertragung. Dazu wird eine in der Nähe liegende geeignete Spenderfläche zum Zeitpunkt der Samenreife (im Sommer) gemäht und das Mähgut auf die Fläche aufgebracht.
- Aushagerung durch Mahd: Dies erfordert eine mehrmalige, mindestens jedoch zweimalige Mahd pro Jahr, ohne Düngung. Das Mähgut ist abzutransportieren. Die Umstellung auf einmalige Mahd darf nicht abrupt erfolgen, da dies unerwünschte Pflanzen und Neophyten fördert. Die Flächen sollten nicht zu nährstoffreich und nicht zu trocken sein. Sinnvoll für Rückführungen sind Standorte in der Nähe bzw. angrenzend an bestehende Streuwiesen.

– Anlage von Pufferflächen (extensive Wiesen und Brachen)

Um Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen zu vermindern, sollten extensiv bewirtschaftete Pufferstreifen angelegt werden. Aufgrund der Vornutzung sind die Flächen für einige Jahre mindestens zwei- bis dreimal jährlich ohne Düngung zu mähen. Entwicklungsziel ist in diesem Fall keine extensiv genutzte Streuwiese, sondern zwei- bis dreimähdige, mäßig gedüngte, artenreiche Wiesen, die Futter z. B. für Rinder oder Pferde liefern und trotzdem zugleich die Nutzungs- und Lebensraumvielfalt im Gebiet erhöhen. Die Einhaltung entsprechender Pufferzonen wurde bereits in das Agrarunterstützungsprogramm der Gemeinde aufgenommen.

Pufferflächen können flächig (z. B. 2–3 schürige Wiesenfläche) oder als Randstreifen angelegt werden. Grundsätzlich gilt, je breiter der Randstreifen, umso höher der ökologische Nutzen (Pufferwirkung, Vernetzungsfunktion). Im Vernetzungsprojekt Weitried sind bereits mögliche Varianten beschrieben:

- Auf Ackerflächen: Einjährige Blühstreifen, Buntbrachen/Rotationsbrachen, Ackerrandstreifen
- Auf Grünland: Extensive Wiesensäume

Verortete Maßnahmen

StreuW_01 Aufnahme von Flächen in den Streuwiesenbiotopverbund (GST 7049; 7047)

In Abstimmung mit den Eigentümern und Bewirtschaftern der Grundstücke 7049 und 7047 sollten Möglichkeiten zur Aufnahme der beiden im Großfeld gelegenen Streuwiesen in den Streuwiesenbiotopverbund des Landes geprüft werden.

StreuW_02 Aufnahme von Flächen in den Streuwiesenbiotopverbund (GST 5814, 5813)

In Abstimmung mit den Eigentümern und Bewirtschaftern der Grundstücke 5814 und 5813 sollten Möglichkeiten zur Aufnahme der beiden im Großfeld gelegenen Streuwiesen in den Streuwiesenbiotopverbund des Landes geprüft werden.

StreuW_03 Extensivierung oder Neuanlage einer Streuwiese auf Gemeindefläche (GST 7080)

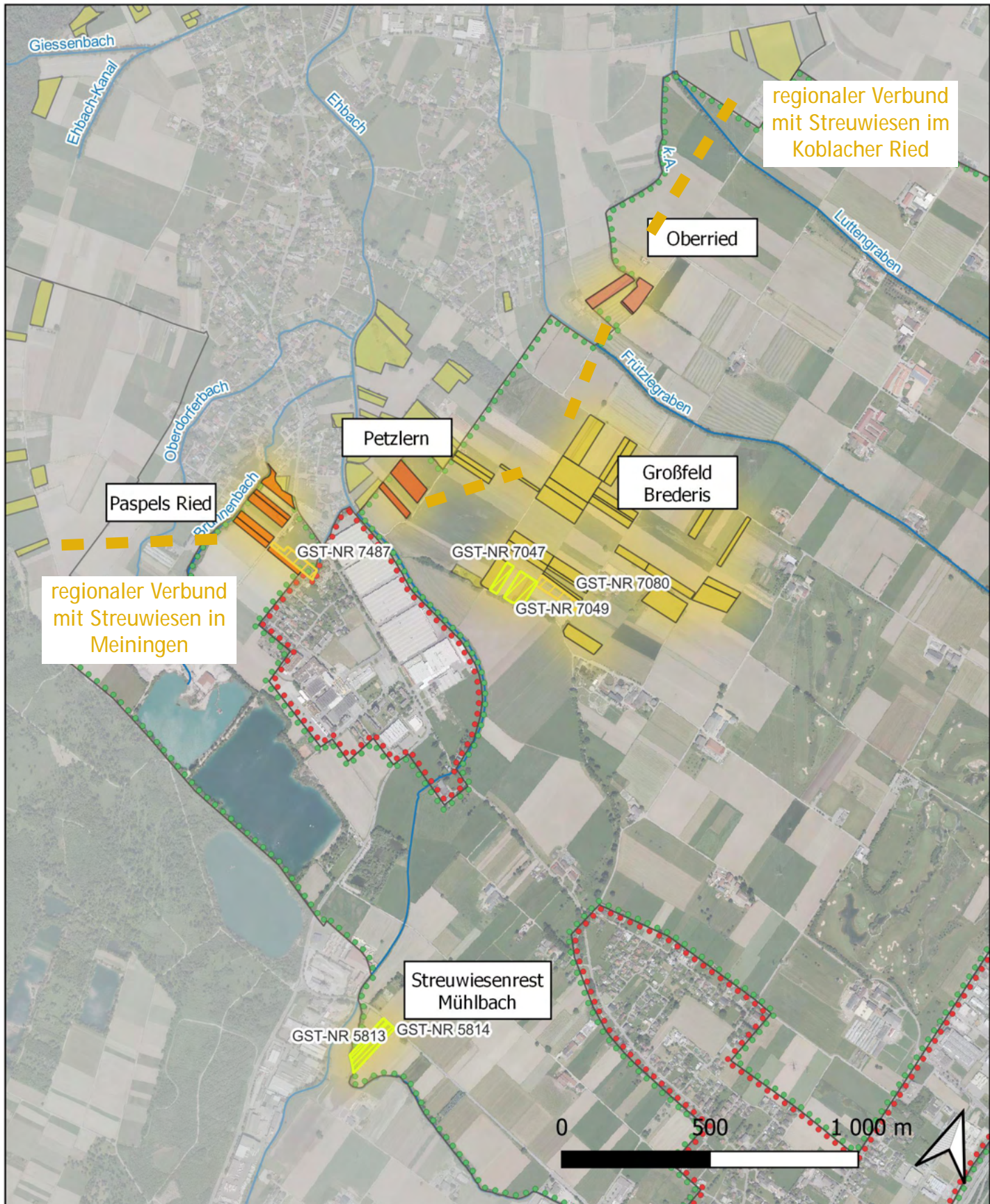
Das Grundstück 7080 liegt im südlichen Großfeld und befindet sich in Gemeindeeigentum. Derzeit erfolgt auf der Fläche Maisanbau, im Norden grenzen bereits bestehende Streuwiesen an. Durch Extensivierung der Bewirtschaftung oder aber Neuanlage einer Streuwiese kann der Streuwiesen-Komplex im Großfeld aufgewertet werden.

StreuW_04 Extensivierung oder Neuanlage einer Streuwiese auf Gemeindefläche (GST 7487)

Im Bereich Paspels befindet sich nördlich einer bestehenden Streuwiesenfläche (GST-Nr. 7459) eine Fläche in Gemeindeeigentum, die aktuell teilweise als Hundesportplatz und teilweise als intensiv bewirtschaftete Wiese genutzt wird. Durch Extensivierung oder aber Neuanlage einer Streuwiese kann die Gesamtfläche der bestehenden Streuwiese vervielfacht werden bzw. ein ökologisch wertvoller Puffer zu angrenzenden Intensivflächen geschaffen werden.

Umsetzung und Strategie:

- Für die erfolgreiche Umsetzung eines Streuobstwiesenverbunds in Rankweil muss das Bewusstsein für den artenreichen Lebensraum „Streuwiese“ in der Bevölkerung und den Bewirtschaftern gestärkt werden.
- Exkursion (z. B. über Biotopinventarangebot) im Rahmen der Veranstaltungsreihe „natuR-ankweil – Vielfalt erleben“.
- Ausweisung von Pufferzonen entlang der Streuwiesen. Es sollen Vereinbarungen auf freiwilliger Basis mit den bewirtschaftenden Landwirten zur Einhaltung der Pufferstreifen getroffen werden.
- Prüfung von Fördermöglichkeiten bzw. Abgeltung des erhöhten Pflegeaufwands (ÖPUL, Naturschutzfond, Agrarunterstützungsprogramm Rankweil)
- Jährliche Kontrolle und Dokumentation der Neophyten. Ein Maßnahmenplan für die Bekämpfung und zur Verhinderung einer Ausweitung von Neophyten ist zu erstellen. Es sollen Projekte zur Bekämpfung von Neophyten, speziell an Gewässern, initiiert werden.





regionaler Verbund mit Streuwiesen im Koblacher Ried

regionaler Verbund mit Streuwiesen in Meiningen






Teilräume

-  Siedlung
-  Frutz
-  Vorderwald
-  Offenland


verortete Maßnahmen

-  Aufnahme in Streuwiesenbiotopverbund
-  Extensivierung oder Neuanlage einer Streuwiese

Streuwiesen-Bestand

-  Großfeld Brederis
-  Streuwiesenrest Mühlbach
-  Oberried
-  Paspels-Ried
-  Petzlern

Streuwiesenevaluierung 2014

-  Bestandsflächen außerhalb von Rankweil

Streuobstwiesen

Beschreibung und Bedeutung

Unter dem Begriff Streuobstwiesen werden Wiesen mit mittel- und hochstämmigen Obstbäumen zusammengefasst. Im Vorarlberger Rheintal stellen sie prägende Landschaftselemente dar. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts kam es, bedingt durch Siedlungserweiterung, Feuerbrand und den Rückgang traditioneller Bewirtschaftungsformen (Most- und Schnapserzeugung), zu einer starken Abnahme der damals noch häufigeren Streuobstwiesenbestände. Gab es 1939 noch 10.000 Apfel- und 11.000 Birnenbäume in Rankweil, so reduzierte sich der Bestand bis heute auf nur mehr 700 Nutzbäume. Diese finden sich vor allem auf den verbleibenden landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich der Autobahn. Die verstreut liegenden Streuobstwiesen-Komplexe stellen meist Fragmente ehemaliger großer Streuobstwiesen dar.

Neben der landschaftsprägenden Wirkung haben Streuobstwiesen eine immense ökologische Bedeutung. So sind sie Trittsteine für Arten der halboffenen Landschaft und gehören gleichzeitig zu den artenreichsten Biotoptypen Mitteleuropas. Bis zu 3.000 verschiedene Tierarten können auf Streuobstwiesen vorkommen, auf einem Quadratmeter leben bis zu 8.000 Individuen, ca. 1.000 direkt am Baum.

In den Baumhöhlen der Obstbäume können gefährdete Vogelarten wie Gartenrotschwanz, Steinkauz, Schnäpper, Kleiber, Specht, Wiedehopf oder Wendehals nisten. Daneben finden auch Siebenschläfer, Haselmäuse oder Fledermäuse Unterschlupf. Streuobstwiesen sind eine wichtige Nahrungsquelle für Bestäuber, wie z. B. Bienen, Hummeln und Schmetterlinge. Die nicht geernteten Früchte sind Winterfutter für Vögel und Wild.



Alte hochstämmige Streuobstbäume in Rankweil

Ziele

Die alten Streuobstwiesenbestände sollen erhalten und laufend durch Neuanpflanzungen ergänzt werden. Damit soll am westlichen Rand des Siedlungsgebietes bzw. entlang der Autobahn eine Nord-Süd-Verbundachse zwischen Frutz und südlichen Berghängen entwickelt werden. Neben der Habitatbereitstellung und Schaffung von Vernetzungsmöglichkeiten für diverse Tierarten kann damit auch das Landschaftsbild am Ortsrand von Rankweil und damit auch der Naherholungsraum aufgewertet werden.

Streuobstwiesen in Rankweil

Anhand ihrer Ausprägung und Lage wurden 6 Streuobstwiesen-Komplexe bzw. 21 Streuobstwiesen-Bestände ausgewählt, welche detaillierter betrachtet werden.

Komplex 1

Bestand 1

Die Streuobstwiese befindet sich zwischen Nafla und der Bahnlinie bei Pfäferswiesen. Südwestlich grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an, welche sich für eine Erweiterung der Streuobstbestände eignen. Auf der Fläche von rund 0,7 ha sind ca. 15 Obstbäume vorzufinden. Dabei handelt es sich um einen alten Baumbestand, Jungbäume fehlen. Die Wiese wird mehrmals im Jahr gemäht. Nördlich der Fläche schließt Siedlungsgebiet an.



Streuobstwiese - Komplex 1

Komplex 2

Bestand 2

Die Streuobstwiese liegt nördlich der Churer Straße, östlich des Autohaus Rohrer. Historische Luftbilder belegen, dass dieses Gebiet im letzten Jahrhundert deutlich raumgreifender von Streuobst-Nutzung geprägt war. Der heutige Bestand stellt mit ca. 18 Obstbäumen (Alt- und Jungbäume) auf einer Fläche von rund 0,8 ha nurmehr einen letzten verbleibenden Rest dar. Die Wiesen werden mehrmals im Jahr gemäht.

Bestand 3

Die beiden Streuobstwiesen liegen zwischen Autobahn, Churer Straße und Langackerweg. Auch hier zeigen die historischen Luftbilder eine Abnahme der Baumdichte. Auf einer Fläche von 1,7 ha kommen ca. 46 Obstbäume (überwiegend Altbäume) vor. Die Wiesen werden mehrmals im Jahr gemäht.



Streuobstwiese - Komplex 2

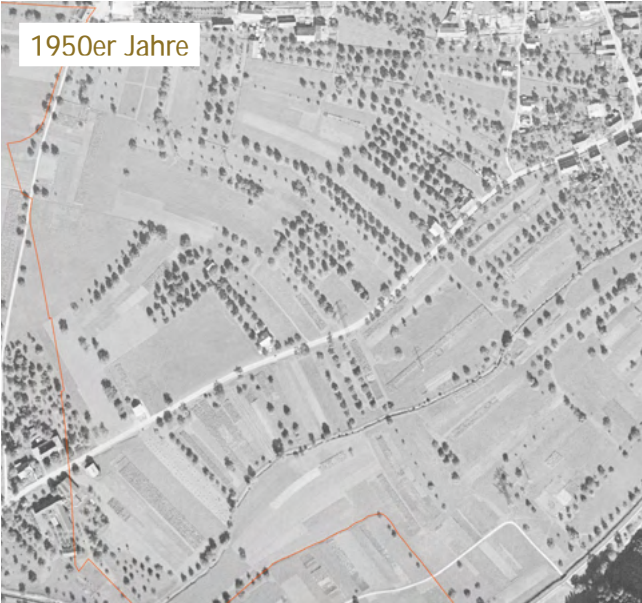
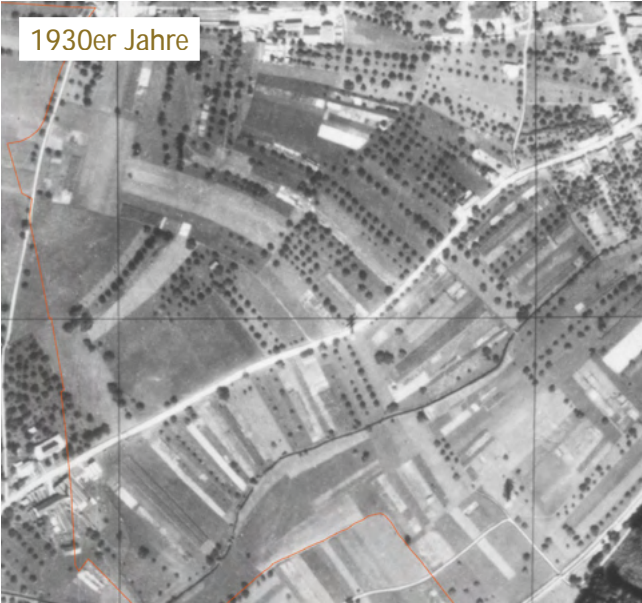
Bestand 4

Der Bestand im Gebiet „Linden“ südlich des Mühlbachs setzt sich aus 3 voneinander getrennten aber räumlich nah beieinander liegenden Streuobstwiesen zusammen. Auch hier zeigt sich ein deutlicher Rückgang der Obstbäume im Vergleich zum letzten Jahrhundert. Auf einer Fläche von rund 3 ha kommen ca. 50 Obstbäume vor. Die Wiesen werden unterschiedlich intensiv (zumindest zweimähdig) bewirtschaftet. Aufgrund der geringen Baumdichte und dem hohen Anteil an Altbäumen ist hier eine Nachpflanzung von Jungbäumen zu empfehlen. Zudem eignen sich auch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen für die Anlage zusätzlicher Streuobstflächen.

Bestand 5

Der Bestand befindet sich östlich der Autobahn und nördlich des Mühlbachs. Er besteht aus einer großen Wiese mit 3 Altbäumen und einer kleinen Fläche mit 7 weiteren Bäumen. Insbesondere auf der großen Wiesenfläche ist der Rückgang der Baumdichte im Vergleich zum letzten Jahrhundert festzustellen. Auch hier wäre die Neuanpflanzung zu empfehlen. Die Fläche wird mehrmals jährlich gemäht.

Streuobstwiesen Bestandsentwicklung



Quelle Luftbilder: Vorarlberg Atlas

Komplex 3

Bestand 6

Der Bestand befindet sich südlich des Kreisverkehrs bei der Autobahnabfahrt Feldkirch Nord. Im Nahbereich kommen keine weiteren Streuobstwiesen vor. Auf einer Fläche von rund 0,9 ha stehen ca. 6 Obstbäume. Die Wiese wird mehrmals im Jahr gemäht.



Streuobstwiese - Komplex 3

Komplex 4

Bestand 7

Die Fläche liegt nördlich des Kreisverkehrs bei der Autobahnabfahrt Feldkirch Nord. Es gibt mit 14 Bäumen auf rund 0,6 ha Fläche nur noch die Hälfte der einst vorhandenen Obstbäume. Die Fläche wird mehrmals im Jahr gemäht.

Bestand 8

Die Fläche schließt westlich an den Bestand 7 an und wird als Wechselwiese bewirtschaftet. Auf einer Fläche von 1,8 ha kommen ca. 37 Obstbäume vor. Auch hier ist auf historischen Luftbildaufnahmen ein Rückgang der Baumanzahl zu erkennen.



Streuobstwiese - Komplex 4



Streuobstwiese - Komplex 5

Komplex 5

Bestand 9

Der Bestand liegt östlich der Autobahn im Gebiet Tannawerle und setzt sich überwiegend aus jungen Bäumen zusammen. Auf den westlichen Flächen sind noch 4 Altbäume vorzufinden. Auf der rund 1 ha großen Fläche befinden sich ca. 32 Obstbäume. Die Wiese wird mehrmals im Jahr gemäht.

Bestand 10

Vom Bestand 9 aus dem Grundweg nach Norden folgend erreicht man den Bestand 10. Hier liegen nur wenige Altbäume (7 Stück auf rund 1,3 ha) auf einer mehrmals im Jahr gemähten Wiese. Der Rückgang der Obstbäume ist auch hier aus historischen Luftbildaufnahmen ableitbar.

Bestand 11

Der Bestand besteht aus 4 räumlich getrennten aber funktional zusammenhängenden Teilflächen südlich der Appenzeller Straße. Die Wiesen und auch die weiteren anschließenden landwirtschaftlichen Grünlandflächen werden mehrmals im Jahr gemäht. Auf einer Fläche von 2,1 ha kommen ca. 44 Obstbäume in unterschiedlichen Altersstufen vor.

Komplex 6

Bestand 12

Diese Streuobstwiese liegt neben der Autobahn nördlich der Appenzeller Straße. Hier finden sich einzelne Altbäume sowie Mittelstämme im Alter von über 10 Jahren (ca. 40 Stk. auf 1 ha). Hier erfolgte erfreulicherweise die Anlage einer Streuobstwiese auf einer Fläche, welche historisch nicht in diesem Ausmaß als Streuobst genutzt wurde. Die Wiese wird mehrmals im Jahr gemäht.

Bestand 13

Östlich von Bestand 12 und westlich des Reitwegs liegen weitere Streuobstwiesen mit stark abnehmenden Altbaumbeständen. Auf einer Fläche von 1,9 ha kommen ca. 20 Obstbäume vor. Neupflanzungen zur Verjüngung bzw. Ergänzung des Bestandes wären hier sinnvoll. Die Wiesen werden mehrmals im Jahr gemäht.

Bestand 14

Der Bestand befindet sich westlich der Bahnlinie und nördlich des Leinenwegs. Auf der südlichen Wiesenfläche sind zwei Einzelbäume vorzufinden. Nördlich davon liegen Baumreihe bzw. Baumgruppen vor. Insgesamt finden sich ca. 20 Obstbäume auf einer Fläche von rund 1,2 ha. Die Wiesen werden mehrmals im Jahr gemäht.

Bestand 15

Dieser Bestand besteht aus 7 räumlich getrennten aber funktional zusammenhängenden Teilflächen östlich und westlich der Treietstraße. Auf dieser Fläche kam es, im Vergleich zum letzten Jahrhundert, erfreulicherweise zu einer Zunahme des Obstbestands. In den letzten 20 Jahren wurden Neupflanzungen getätigt (keine hochstämmigen Sorten). Zudem sind noch einige Altbäume erhalten geblieben. Insgesamt kommen auf den 3,4 ha rund 150 Obstbäume zu liegen. Die Wiesen werden mehrmals im Jahr gemäht.

Bestand 16

Ein weiterer Bestand liegt nördlich der Gensetter Topfpflanzen AG. Neben Altbäumen kommen Neupflanzungen (keine hochstämmigen Sorten) der letzten 20 Jahre vor. Insgesamt finden sich 34 Obstbäume auf der 1,9 ha großen und mehrmals im Jahr gemähten Wiese.

Bestand 17

Zwischen Bahnlinie und Autobahn befindet sich ein Komplex aus 3 räumlich getrennten aber funktional zusammenhängenden Teilflächen. In diesem Bereich kam es, trotz einzelner Neupflanzungen, zu einer starken Abnahme des Obstbaumbestandes. Insgesamt kommen auf den 3,9 ha rund 50 Obstbäume zu liegen. Die Wiesen werden mehrmals im Jahr gemäht.



Streuobstwiese - Komplex 6 bei Appenzellerstraße



Streuobstwiese - Komplex 6 bei Treietstraße



Streuobstwiese - Komplex 7

Komplex 7

Bestand 18

Der Bestand setzt sich aus mehreren Wiesen östlich der Bahnlinie und nördlich der Bifangstraße zusammen. Es dominieren Altbäume, deren Anzahl die letzten Jahrzehnte stark zurückgegangen ist. Auf der rund 3,9 ha großen Fläche sind 31 Obstbäume vorzufinden. Neupflanzungen zur Ergänzung und Verjüngung des Bestandes wären hier besonders wertvoll. Die Wiesen werden in unterschiedlicher Intensität (zweimähdig und mehrmähdig) bewirtschaftet.

Bestand 19

Östlich von Bestand 18 liegen weitere 2 Streuobstwiesen-Teilflächen. Der vorliegende Altbaumbestand hat die letzten Jahrzehnte stark abgenommen. Derzeit sind auf 2,3 ha noch ca. 25 Obstbäume vorzufinden. Die südliche Fläche wird mehrmals jährlich gemäht, die nördliche Fläche lediglich zweimal.

Bestand 20

Weiter östlich der Bestandsfläche 19 liegt eine weitere Streuobstwiese. Der vorliegende Altbaumbestand (6 Obstbäume auf 0,5 ha) hat die letzten Jahrzehnte stark abgenommen. Die Wiesenfläche wird mehrmals im Jahr gemäht.

Komplex 8

Bestand 21

Dieser Streuwiesenbestand befindet sich in Hanglage westlich der Nafla bei ca. Fkm 13,5 (auf Höhe des Landeskrankenhauses Rankweil). Auf einer Fläche von rund 4 ha kommen ca. 115 Obstbäume vor. Diese weisen teilweise typische Altholzstrukturen (Höhlen, Totholz) auf, die wertvolle, ökologische Funktionen (u.a. Nistmöglichkeiten) erfüllen. Als weitere Strukturgeber sind verbuschte Bereiche und Steinelemente vorzufinden. Die Nähe zum angrenzenden Wald stellt zudem ein erweitertes Nahrungs- und Nisthabitat für zahlreiche Tierarten dar. In der Streuobstwiese befinden sich zwei Strommasten. Die Wiesen werden als Dauerweide genutzt. Um den Fortbestand der Streuobstwiese zu sichern, wären hier Neupflanzungen zur Ergänzung und Verjüngung des Bestandes wertvoll.



Streuobstwiese - Komplex 8

Defizite

- Bestandsrückgang durch stetigen Verlust von Einzelbäumen, der auf Einzelfällungen und Baumsterben zurückzuführen ist. Diese Bäume werden in der Regel nicht nachgesetzt, der Bestand veraltet und dünnt sich immer weiter aus.
- Geringer Anteil an Hochstämmern – für Neuanpflanzungen werden häufig niederstämmige oder mittelstämmige Bäume herangezogen.
- Intensive Wiesennutzung (mehrmähdig)
- Strukturarmut – Weitere Strukturelemente wie Gebüsch, Hecken, extensive Randstreifen, Lesesteinmauern, Stein- oder Totholzhaufen sind kaum vorzufinden bzw. fehlen gänzlich.

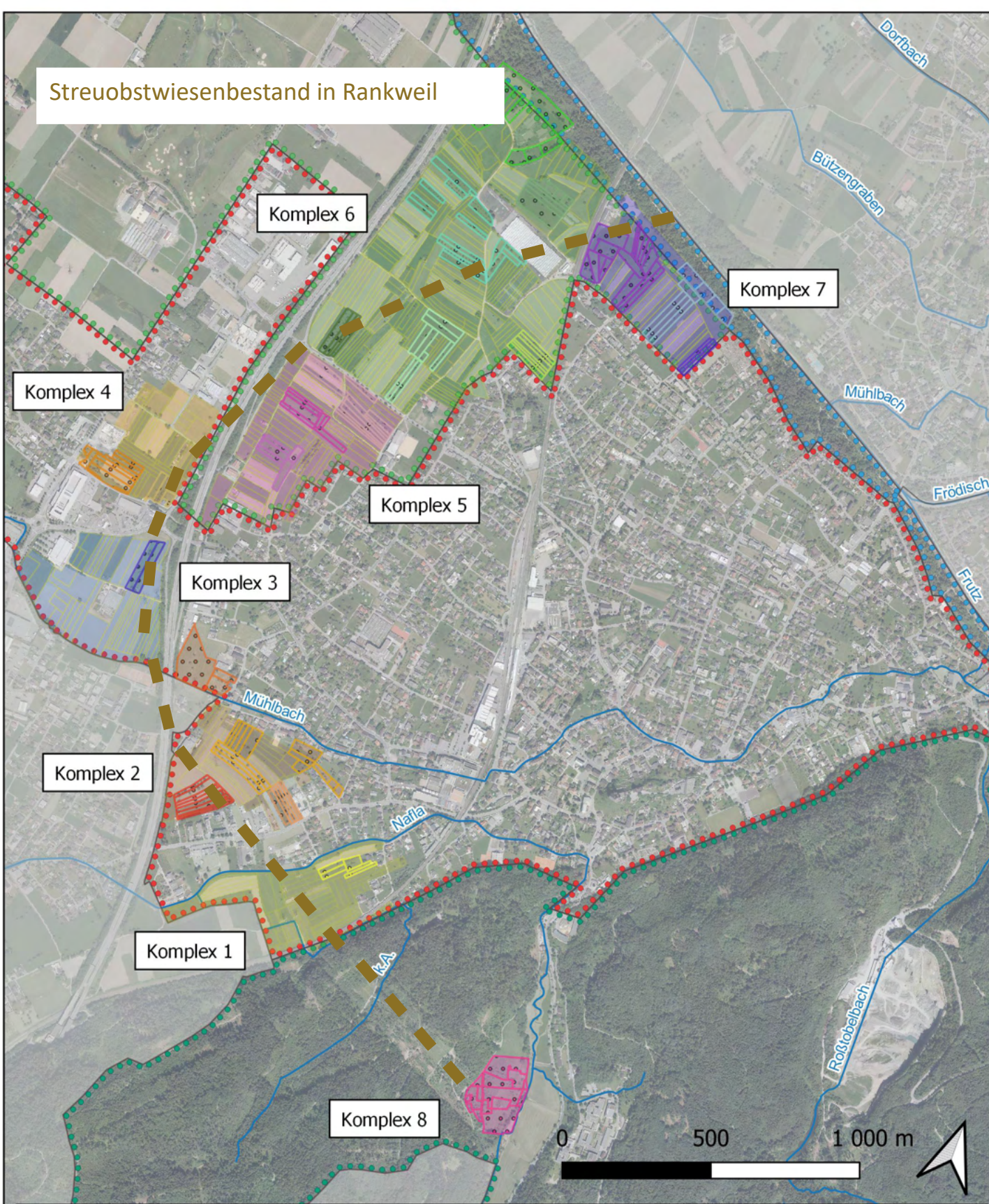
Potenzial

Streuobstbestände brauchen Jahre bis Jahrzehnte bis sie ihre volle ökologische und landschaftsästhetische Wirksamkeit erreichen können. Das größte Potenzial liegt daher in den bereits bestehenden und intakten Streuobstwiesen. Altbäume bieten Lebensraum für zahlreiche Tierarten und prägen die Landschaft durch ihre Größe und ihren Habitus auch über größere Entfernungen. Der Erhalt und die Entwicklung dieser Flächen sollte somit ein wesentliches Anliegen sein. Durch Neupflanzungen in unterschiedlichen Zeitabständen können heterogene Bestände mit unterschiedlichen Entwicklungsphasen aufgebaut werden, die langfristig Lebensraum bieten können. Absterbende Bäume können so rasch durch die Nachwachsenden kompensiert werden. Dieses Potenzial besteht grundsätzlich in allen Bestandsflächen, wobei es für die bereits beschriebenen Bestände am größten ist, da:

- sie sich durch eine Mindestgröße auszeichnen,
- eine Erweiterung von weiteren Flächen durch die Lage im landwirtschaftlichen Raum möglich ist,
- sie einen Streuobstwiesen-„Gürtel“ am Siedlungsrand bilden,
- sie sich in einem räumlich-funktionalen Kontext zueinander befinden.

Es wurden 8 Regionen/Komplexe ausgewiesen, in welchen, neben Erhalt der Bestände, auch ein Entwicklungspotenzial zur Ausweitung neuer Streuobstwiesen besteht. Durch Pflege und Erhalt sowie Entwicklung und Neuschaffung von Streuobstwiesen kann der Biotopverbund aufgewertet und ein wesentlicher ökologischer und landschaftsästhetischer Mehrwert erzielt werden.

Streuobstwiesenbestand in Rankweil



Teilräume

- Siedlung
- Frütz
- Vorderwald
- Offenland

Streuobstwiesen - Komplexe

- Komplex 1
- Komplex 2
- Komplex 3

Streuobstwiesen - Komplexe

- Komplex 4
- Komplex 5
- Komplex 6
- Komplex 7
- Komplex 8

Streuobstwiesen - Bestände

- Bestand_01
- Bestand_02
- Bestand_03

Streuobstwiesen - Bestände

- Bestand_04
- Bestand_05
- Bestand_06
- Bestand_07
- Bestand_08
- Bestand_09
- Bestand_10
- Bestand_11
- Bestand_12

Streuobstwiesen - Bestände

- Bestand_13
- Bestand_14
- Bestand_15
- Bestand_16
- Bestand_17
- Bestand_18
- Bestand_19
- Bestand_20
- Bestand_21

Maßnahmen in Streuobstwiesen

Allgemeine Maßnahmen für den Erhalt und die Entwicklung von Streuobstwiesen sind zum Teil dem „Maßnahmenhandbuch Biotopverbund Vorarlberger Rheintal“ entnommen. Sie werden nachfolgend gemeinsam mit weiteren ökologischen Aufwertungsmaßnahmen nochmals angeführt und gelten grundsätzlich für alle Bestände sowie potenzielle Neuanlage-Flächen.

Besonderer Fokus sollte in der Gemeinde Rankweil in den ausgewiesenen Komplexen liegen, um eine Nord-Süd-Verbundachse zwischen Frutz und südlichen Berghängen bereitstellen zu können.

Allgemeine Maßnahmen

- Streuobstwiesen pflegen! Vergreiste Obstbaumbestände durch Rückschnitt verjüngen
- Bestände erhalten! Das gilt insbesondere für nicht mehr ertragreiche, aber auch abgestorbene Bäume (Totholzinseln). Diese werden häufig aufgrund des Ertragsverlustes oder Gefährdung durch abbrechende Ästen entfernt, weisen aber eine besonders hohe ökologische Wertigkeit auf. Baumhöhlen oder absplitternde Borken bieten Nistmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse, sowie Lebensraum für Insekten. In den hohen Bäumen können auch große Greifvögel wie der Rotmilan ihre Nester errichten.
- Neupflanzungen – um eine Überalterung des Bestandes zu vermeiden, sollten periodisch im Abstand von mehreren Jahren neue Bäume gepflanzt werden. Ca. jeder zehnte Baum sollte ein Jungbaum sein (Kilian et al. 2020). Dabei ist der Fokus auf alte und hochstämmige Kultursorten zu legen.
 - Ausschließlich viertel-, halb- oder hochstämmige Obstbäume auf stark wachsenden Unterlagen verwenden.
 - Bevorzugt „alte“ traditionelle Obstsorten und -sorten wählen. Dabei sollten unterschiedliche Obstsorten (Birne, Zwetschke, Kirsche, Apfel etc.) gepflanzt werden, um die Vielfalt an Baumarten zu fördern.
 - Bei Nachpflanzungen auf ausreichende Besonnung und Schutz vor Weidevieh und Wild achten.
 - Die Jungbäume sollten in den ersten Jahren im Bereich der Baumscheiben (d. h. unterhalb der Baumkrone) gedüngt werden.
- Extensive Bewirtschaftung der Wiesen bzw. Anlegen von extensiven Streifen: Die Mahd ist oftmals aufgrund der engen Platzverhältnisse zwischen den Bäumen erschwert, weshalb mit kleinem Gerät gearbeitet werden sollte. Als Mähwerkzeug sind Messerbalken zu bevorzugen. Die erste Mahd sollte frühestens ab Mitte Juni stattfinden, damit Wildkräuter aussamen können. Der zweite Schnitt erfolgt kurz vor der Obsternte, frühestens ab Mitte September. Dieser ist notwendig, um den ansonsten entstehenden Filz von abgestorbenen Pflanzenteilen zu vermeiden. Demnach wird eine zweimähdige Bewirtschaftung empfohlen.
- Anlage von weiteren Strukturelementen wie Sträuchern, Hecken oder Totholz! Um die Streuobstwiesen zusätzlich aufzuwerten, können Strukturelemente eingebracht werden. Neben extensiv bewirtschafteten Wiesen, können Sträucher, Hecken, Totholz- oder Steinhäufen die Habitatqualität für eine Vielzahl an Tierarten bzw. Artengruppen aufwerten (z.B. Reptilien, Insekten, Kleinsäuger). Verzicht auf Pestizide

- Anbringen von Nisthilfen – Nisthöhlen für Vögel und Fledermausquartiere sind meist nur in Altbeständen (Baumalter mindestens 30 Jahre) vorzufinden. Durch Anbringung von Nistkästen kann in jungen Baumbeständen ein temporärer Ersatz geschaffen werden.
- Für einen funktionierenden Streuobstwiesenverbund sind große Flächen besonders wichtig, da sich mit zunehmender Bestandesgröße auch die Strahlwirkung ins Umland erhöht. Bei Neuanlage sollten möglichst große zusammenhängende Flächen entstehen.



Nisthöhlen, Totholzstrukturen im Obstbaum-Altbestand

Umsetzung und Strategie:

Für die erfolgreiche Umsetzung eines Streuobstwiesenverbunds in Rankweil müssen sowohl Grundstücke als auch Ressourcen für die Anlage, Entwicklung und Pflege der Bestände vorliegen.

Strategie:

- Prüfung von Fördermöglichkeiten (ÖPUL, Verein «die Schwertlilie», EU, Bund, Land, Naturschutzfond, Gemeinde)
- Anlage von Streuobstbeständen auf Gemeindeflächen (Leitbild Naturraum Rankweil)
- Information von Eigentümern und Bewirtschaftern von Hochstammobstgärten (Leitbild Naturraum Rankweil)
- Kooperation mit Bewirtschafter, z.B. Unterstützung durch Bereitstellung von Jungbäumen
- Kooperation mit Saftproduzenten zur Vermarktung regioanler Produkte (z.B.: Rauch Fruchtsäfte, Dietrich-Kostbarkeiten, Krammel-Mosterei)

Gehölzsäume und Hecken

Beschreibung und Bedeutung

Gehölzsäume und Hecken stellen wertvolle Strukturelemente in der Landschaft dar und dienen zahlreichen Arten sowohl als Lebensraum als auch als Leitelement in der Lebensraumvernetzung. Sie sind aufgrund der Randlinien und Übergangsbereiche zwischen Offenland und Wald meist besonders artenreich. Für unterschiedliche Vogelarten dienen sie als Brutstätte, Kleinsäuger wie Spitzmäuse finden im Unterholz Versteckmöglichkeiten, Insekten können sich fortpflanzen und entwickeln. Von besonderer Bedeutung, insbesondere im Offenland und in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften, ist ihre Biotopverbundfunktion. Viele Tiere wandern gerne entlang von Randlinien, da sie hier sowohl Deckung vorfinden als auch den Blick in die Weite haben.

Als positive Effekte für Menschen können neben dem Beitrag zum Landschaftsbild, die Funktion als Feinstaubfilter, Kühlung des Mikroklimas, Schutz vor Lärm, Wind und Erosion, Sichtschutz, Holz- und Früchtelieferant und die Förderung von Nützlingen angeführt werden.

Besonders wertvoll sind Gehölzsäume und Hecken, wenn sie richtig gepflegt werden, aus heimischen Gehölzen zusammengesetzt sind und Überhälter, Totholz, alte Bäume oder Obstsorten vorzufinden sind.

Neben Gehölzsäumen und Hecken stellen auch Alleen, Feldgehölzinseln, Baumreihen und Einzelbäume wertvolle Gehölzstrukturen und landschaftsprägende Elemente dar.

Ziele

Durch die Bereitstellung von Gehölzsäumen und Hecken soll der Lebensraumverbund in Rankweil gefördert und verbessert werden. Zudem sollen auch weitere Gehölzstrukturen (Alleen, Einzelbäume) als landschaftsprägende Elemente erhalten und entwickelt werden.



Allee am Radweg Richtung Güfel/Meiningen

Gehölzsäume und Hecken in Rankweil

Im Gemeindegebiet von Rankweil finden sich vor allem entlang von Gewässern und entlang der Autobahn ausgeprägte Gehölzsäume. Weiters kommen auch am Golfplatz Rankweil und entlang von Verkehrswegen längsgerichtete Gehölzstrukturen vor. Kleinräumig sind auch im Siedlungsgebiet kleinere Gehölzstreifen vorzufinden, zum Beispiel unterhalb der Basilika und am Petersbühel sowie in Privatgärten.

Nachfolgend werden einzelne Gehölzstrukturen im Bestand gelistet, die aufgrund ihrer Ausprägung und Verortung von besonderer Bedeutung sind:

- Entlang des Luttengrabens und des Frützlegrabens befinden sich auf der Südseite durchgehende Gehölzstreifen, welche nur bei den Wegquerungen unterbrochen werden. Die Gehölze setzen sich aus heimischen Arten wie Eiche, Bergahorn, Schwarzerle, Hartriegel und Esche zusammen.
- Zwischen Luttengraben und Frützlegraben verläuft entlang der Gemeindegrenze Rankweil–Meinigen ein lückiger Gehölzsaum. Dabei handelt es sich vermutlich um Reste einer bachbegleitenden Ufervegetation, die durch die Verrohrung des Gerinnes von Fließgewässer abgetrennt wurde.
- Die Baggerseen bei Paspels werden von einem schmalen Ufergehölzstreifen gesäumt. So auch der Brunnenbach, welcher aus dem Baggersee entspringt und die Gemeindegrenze zu Meinigen bildet.
- Der Mühlbach wird zwischen Fkm 1,18 bis 1,85 von einem naturnahen Ufergehölzstreifen begleitet. Von der Mündung in die Nafla bis Fkm 1,18 findet sich ein lückiger Bestand an uferbegleitenden Gehölzen. Im Siedlungsgebiet fehlt die typische bachbegleitende Gehölzvegetation weitestgehend.
- Entlang der Frutz liegt auf Gemeindegebiet von Rankweil ein durchgehender uferbegleitender Auwald vor. Dieser wird nur bei der B190, der A14, der Bahnlinie, der Stiegstraße und der Alemannenstraße unterbrochen. Für den Auwald existiert, aufbauend auf den Erkenntnissen des Landschaftsplans Frutzauen, ein Bewirtschaftungskonzept der Agrargemeinschaft Rankweil. Um den Charakter eines typischen Auwaldes zu erreichen, wird dieser Stück für Stück entfichtet und mit standortgerechten heimischen Laubhölzern aufgeforstet.



Frützlegraben



Gemeindegrenze zu Meinigen



Baggersee Paspels



Gehölze am Mühlbach



Frutzauwald

- Entlang des Maldinawegs befindet sich auf der Südseite ein Gehölzstreifen mit alten großen Eichen und Sträuchern (Hartriegel, Schlehe) im Unterwuchs. Auf Höhe des Großfeldwegs ist der Gehölzstreifen kurz unterbrochen.



Maldinaweg

- Auf dem Gelände des Golfplatz Rankweil befinden sich mehrere Gehölzstreifen. Des weiteren sind hier auch Baumreihen mit jungen Gehölzen, Streuobstbestände und Einzelbäume vorzufinden. Insgesamt wurden auf dem Gelände rund 1.500 einheimische Bäume gepflanzt.



Gehölze am Golfplatz

- Die Autobahn A14 durchzieht das Gemeindegebiet von Norden nach Süden. Sie wird beidseitig durchgehend von einem Gehölzstreifen begleitet, der allerdings zum Teil durch einen Wildschutzzaun abgegrenzt wird. Im Bereich von Durchlässen bzw. bei Anschlussrampen ist der Gehölzbewuchs unterbrochen (Barrierewirkung).



Autobahn

Neben den Gehölzstreifen aus einer Baumschicht und Strauchschicht kommen auch Baumreihen bzw. Alleen in Rankweil vor. So ist zum Beispiel entlang der Schweizer Straße zwischen Brederis und dem Industriepark eine Allee aus alten Eichen und teilweise neu gepflanzten Eichen vorzufinden. Ebenso wurden entlang der Landesstraße L190 Allee-Bäume (Lindenallee bis zum Rauch Depot, ab dort dann Mischallee mit Birke, Birne, Linde, Eiche) gepflanzt. Auch im Siedlungsgebiet kommen straßenbegleitend abschnittsweise Baumreihen vor.

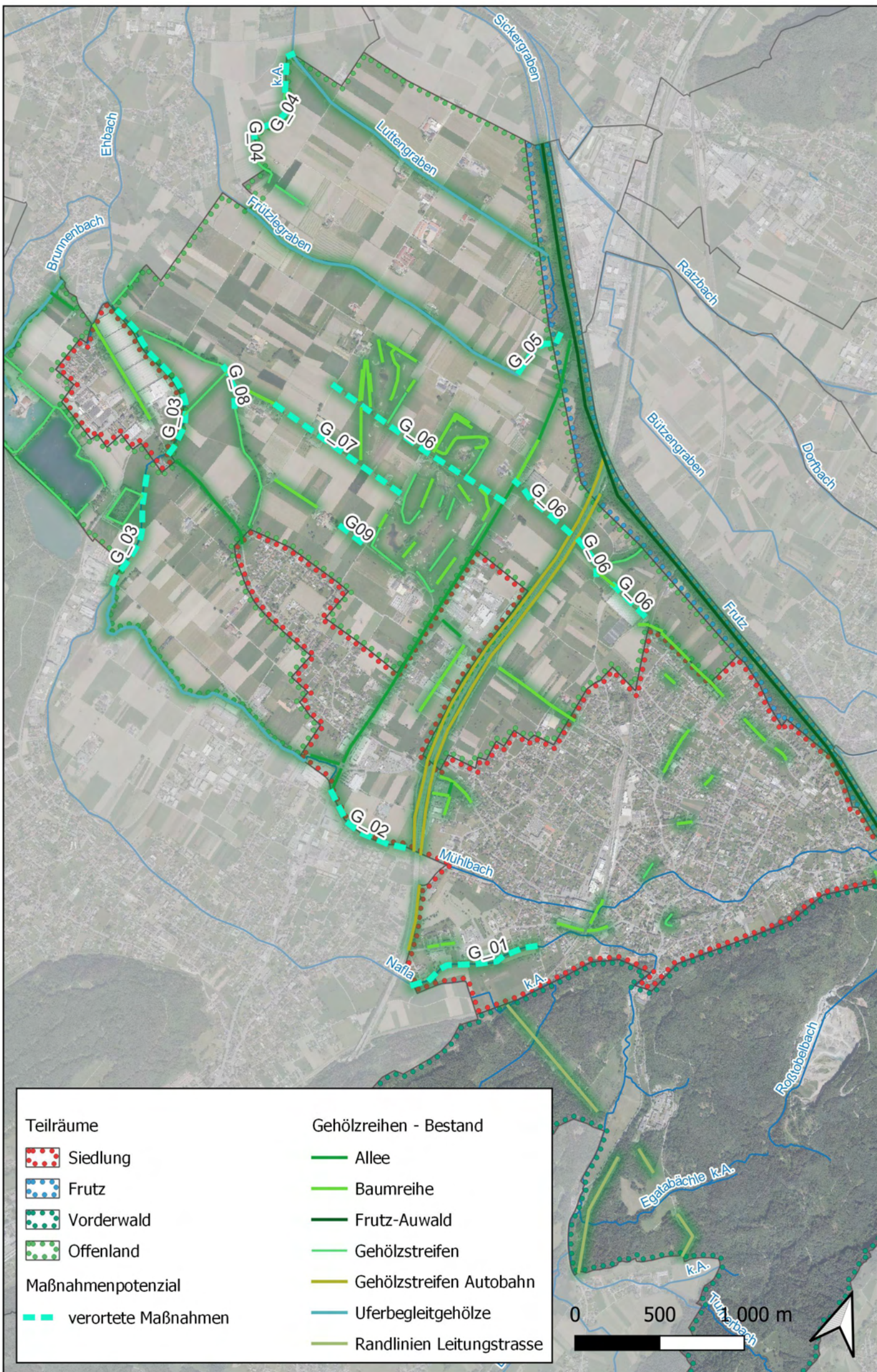
Ein weiteres Vernetzungselement stellen die mit kurzer Umtriebszeit bewirtschafteten Wälder unterhalb der Stromleitungen dar. Im Übergangsbereich zwischen Niederwald und Hochwald entstehen Randlinien, die als Leitelemente dienen können.

Defizite

- Gehölzsäume und Hecken liegen teilweise isoliert bzw. sind nicht an weitere ökologisch wertvolle Flächen angebunden.
- Im Frutzauwald liegen im Altbestand standortfremde Fichten vor. Durch die fehlende Überflutungsdynamik und den tiefen Grundwasserstand sind die wesentlichen Standortfaktoren für die Entwicklung einer typischen Auwald-Artenzusammensetzung (Weichholzaue in Gewässernähe) nicht mehr gegeben.

Potenzial

- Durch Lückenschluss entlang von Gewässern bzw. Erweiterung von Baumalleen und Gehölzsäumen entlang von Wegen und Straßen können durchgehende Verbundelemente geschaffen werden.



Maßnahmen an Gehölzsäumen und Hecken

Allgemeine Maßnahmen für den Erhalt und die Entwicklung von Gehölzsäumen und Hecken sind zum Teil dem „Maßnahmenhandbuch Biotopverbund Vorarlberger Rheintal“ entnommen.

Besonderer Fokus sollte in der Gemeinde Rankweil in der Herstellung von Uferbegleitsäumen entlang der Fließgewässer, in der sukzessiven Aufwertung des Frutz-Auwaldes (Reduktion des Fichtenanteils, Neupflanzung von Laubhölzern) und Erweiterung von Baumalleen und Gehölzsäumen entlang von Wegen liegen.

Allgemeine Maßnahmen

- Naturnahe Gehölzstrukturen anlegen: Für die Neuanlage von Gehölzstrukturen sind heimische und standorttypische Arten zu verwenden. Die Broschüre der Vorarlberger Landesregierung „Heimische Bäume und Sträucher“ (Bertsch & Machold, 2019) gibt einen Überblick über geeignete Baum- und Straucharten. In Rankweil werden bereits jährlich heimische Baumarten gepflanzt. Sie stärken das Ortsbild, strukturieren die offene Agrarlandschaft, dienen als Lebensraum, erhöhen die Artenvielfalt und verbessern das Kleinklima.
- Gehölze richtig pflegen: Durch extensive, ökologisch ausgerichtete Pflege der Gehölze können gleichzeitig Kosten gespart und ein wertvoller Beitrag für den Biotopverbund geleistet werden. Unter anderem zu beachten ist:
 - Gehölze nur außerhalb der Vegetationszeit (Oktober bis Mitte März) schneiden.
 - Altbäume und Höhlenbäume möglichst stehen lassen – sie stellen wichtige Totholzstrukturen bereit.
 - die laufende Verjüngung von Gehölzstrukturen ergibt eine gestufte und artenreichere Alterszusammensetzung. Dabei sollten Hecken nie durchgehend, sondern abschnittsweise, räumlich und zeitlich gestaffelt auf den Stock gesetzt werden. Ein mehrjähriger Pflegeplan unterstützt dabei.
 - Auf einen Formschnitt und den Einsatz von Mulchgeräten zur Heckenpflege sollte verzichtet werden.
 - gebietsfremde Arten sollten durch heimische Arten ersetzt werden.
- Unterschutzstellung von Einzelbäumen: Entsprechend Naturschutzleitbild (Marktgemeinde Rankweil 2015) sollen schützenswerte Einzelbäume unter örtlichen Naturschutz gestellt werden. Die Studie „Schützenswerte Solitärbäume im Siedlungsgebiet“ von Dr. Peter Steidl dient hier als Vorlage.
- Auwald-Entwicklung: Für den Frutzauwald liegt ein Landschaftsplan und ein Bewirtschaftungskonzept vor. Wesentliches Ziel zur Aufwertung des Biotopverbundes ist die Entwicklung einer autotypischen Artenzusammensetzung. Im Zuge von Revitalisierungsmaßnahmen soll zudem geprüft werden, ob Möglichkeiten bestehen, die natürliche Auen-dynamik mit periodischen Überschwemmungen (teilweise) wieder herzustellen oder gar der Grundwasserstand im Auwald anzuheben.
- Naturnahe Waldbewirtschaftung:
 - Auf eine naturnahe Baumartenzusammensetzung, einen hohen Alt- und Totholzanteil und eine natürliche Verjüngung achten.
 - Soweit möglich, besonders strukturreiche naturnahe Waldbestände außer Nutzung stellen.
 - Schlägerungsarbeiten bzw. Holzerntemaßnahmen nur in den Monaten Oktober bis Februar durchführen, um Wildtiere nicht bei der Fortpflanzung und Aufzucht zu stören. Dabei auch auf Höhlenbäume mit überwinterten Fledermäusen achten und gegebenenfalls die Schlägerung einzelner Winterquartierbäume in den Frühling verschieben.

Verortete Maßnahmen

G_01 Herstellung Ufergehölzstreifen Nafla

Die Nafla verläuft im ausgewiesenen Abschnitt östlich der Autobahn durch landwirtschaftliches Gebiet. Es fehlt im Bestand an gewässertypischen Ufergehölzen. Durch Renaturierungsmaßnahmen oder zumindest Bepflanzungsmaßnahmen, (z. B. mit Weiden und Erlen) kann sowohl der Gewässerlebensraum an sich (Beschattung, Pufferwirkung zum Umland, Schutz vor diffusem Eintrag etc.) als auch der terrestrische Lebensraumverbund aufgewertet werden.

G_02 Herstellung Ufergehölzstreifen Mühlbach

Zwischen Autobahn und L190 verläuft der Mühlbach durch landwirtschaftlich genutztes Gebiet. Es fehlt im Bestand an gewässertypischen Ufergehölzen. Durch Renaturierungsmaßnahmen oder zumindest Bepflanzungsmaßnahmen (z. B. mit Weiden und Erlen) kann sowohl der Gewässerlebensraum an sich (Beschattung, Pufferwirkung zum Umland, Schutz vor diffusem Eintrag etc.) als auch der terrestrische Lebensraumverbund aufgewertet werden.

G_03 Herstellung Ufergehölzstreifen Ehbach

Im Gemeindegebiet von Rankweil weist der Ehbach kaum gewässerbegleitende Gehölze auf. Durch Renaturierungsmaßnahmen oder zumindest Bepflanzungsmaßnahmen, (z. B. mit Weiden und Erlen) kann sowohl der Gewässerlebensraum an sich (Beschattung, Pufferwirkung zum Umland, Schutz vor diffusem Eintrag etc.) als auch der terrestrische Lebensraumverbund aufgewertet werden.

G_04 Herstellung Gehölzstreifen zwischen Frützlegraben und Luttengraben

Entlang der Gemeindegrenze Meiningen–Rankweil befindet sich ein namenloses verrohrtes Gerinne. Hier finden sich einzelne Gehölzstreifen, welche durch Neupflanzung zu einem durchgehenden Gehölzband zusammengeschlossen werden können. Durch Rückbau der Verrohrung könnte der Lebensraumverbund zusätzlich aufgewertet werden.

G_05 Verbindung Frützlegrabens mit Frutzauwald

Der Frützlegraben entspringt inmitten einer landwirtschaftlichen Fläche. Eine Anbindung des Ufergehölzstreifens an den Frutz–Auwald würde den Biotopverbund, insbesondere für strukturgebundene Arten deutlich aufwerten. Als Maßnahmenvorschlag wird die Neuanlage einer Hecke, teilweise über landwirtschaftliche Flächen sowie entlang eines bestehenden Weges in Nord–Süd–Richtung dargestellt.

G_06 Verbindung Bifangstraße über Autobahndurchlass bis zum Golfplatz (Leoneweg)

Entlang der Bifangstraße liegt bereits eine Baumreihe vor. Durch Gehölzpflanzungen vom Betriebsgelände «Gensetter» über den bestehenden Autobahndurchlass Richtung Betriebsgelände «Tschabrunn» bzw. «Pümpel» wird eine Verbindung zu den Alleepflanzungen entlang der L190 hergestellt. Diese kann westseitig der Landesstraße entlang des Leonewegs fortgeführt werden, um auch das Golfplatzgelände anbinden zu können.

G_07 Herstellung Gehölzstreifen entlang des Großfeldweges

Um die bestehenden Gehölzstrukturen entlang des Maldinawegs mit jenen am Golfplatz vernetzen zu können, sollen entlang des Großfeldweges Gehölzpflanzungen erfolgen. Bestenfalls werden hier Heckenzüge angelegt, da diese im Vergleich zu Baumreihen und Alleen, eine deutlich bessere Deckung bieten.

G_08 Herstellung Gehölzstreifen entlang des Maldinawegs

Entlang des Maldinawegs findet sich auf Höhe des Großfeldweges eine Lücke in der ansonsten durchgehenden südlichen Gehölzbestockung. Diese soll durch Pflanzungen von Eichen und weiteren Sträuchern im Unterwuchs geschlossen werden.

G_09 Herstellung Gehölzstreifen entlang des Sennhofweges

Auf einem Teilstück des Sennhofweges wurden bereits Gehölzpflanzungen durch Private vorgenommen. Eine Erweiterung des Gehölzstreifens bis zum Golfplatz würde sich hier anbieten.

Umsetzung und Strategie

- Das Bewirtschaftungskonzept Frutzaunen soll gemeinsam mit der Agrar Rankweil fortgeführt und aktualisiert werden. Darin sollen auch wesentliche Elemente des Biotopverbundes (standorttypische Artenzusammensetzung, naturnahe Bewirtschaftung, Herstellung von Feuchtbiotopen etc.) behandelt werden.
- Im Zuge von wasserbaulichen Projekten (z. B. Rückbau von Absturzbauwerken an der Frutz) sollen auch die gewässertypischen Auenlebensräume mitberücksichtigt und nach Möglichkeit aufgewertet werden.
- Durch Fortführung der Bepflanzungsmaßnahmen durch den Bauhof und die jährlichen Neupflanzungen von heimischen Bäumen, können Bestandslücken geschlossen und der Biotopverbund sukzessive aufgewertet werden.
- Im Zuge von Schul- und Lehrlingsprojekten (z. B. Gehölzvermehrung, Pflanz- oder Pflegeaktionen gemeinsam mit Bauhof und Landesforstgarten) kann das Interesse für Naturschutz- und Klimaschutzthemen bei Jugendlichen gestärkt und nachhaltig Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit betrieben werden.
- Kooperation mit Landwirten im Weitried für die Entwicklung von Bepflanzungsmaßnahmen



Fließgewässer

Beschreibung und Bedeutung

Fließgewässer sind Lebensadern für Mensch und Natur. Sie durchziehen die Landschaft, sind oft die letzten durchgängigen „Tierwanderwege“ im Talraum und bieten durch die Bereitstellung unterschiedlicher Habitats einer Vielzahl von Arten einen Lebensraum. Für den Menschen sind sie insbesondere durch die positive Wirkung auf das lokale Klima und den Grundwasserhaushalt, aber auch aus landschaftsästhetischer und erholfunktionaler Sicht von Bedeutung.

Ziele

Um die positiven Eigenschaften naturnaher Fließgewässer zu erhalten und zu fördern, sollen Fließgewässerabschnitte im Gemeindegebiet von Rankweil sukzessive entwickelt und aufgewertet werden. Durch lokale Maßnahmen können Trittsteine geschaffen werden, die in Summe eine längsgerichtete Ausbreitung lebensraum-typischer Arten entlang des Fließgewässerkorridors ermöglichen. Neben Fauna und Flora kann auch die Bevölkerung, unter anderem durch Aufwertung des Ortsbils und Schaffung von Naherholungsmöglichkeiten, profitieren.



Frutz im Winter 2021/22.

Fließgewässer in Rankweil

Frutz

Die Frutz entwässert das Laternsertal und mündet nach ca. 23 Kilometern in den Alpenrhein. Sie bildet im Norden die Gemeindegrenze zu Zwischenwasser, Sulz und Röthis. Im Oberlauf bis zum Austritt in den Talboden weist die Frutz noch einen natürlichen bis naturnahen Charakter auf. Am Ausgang des Laternsertals wird ein Teil des Abflusses in den Mühlbach ausgeleitet, welcher nach Zusammenschluss mit der Nafla als Ehbach direkt in den Rhein mündet. Die verringerte Wasserführung und Versickerung von Wasser im Schotterkörper des Talbodens führt in Niedrigwasserperioden zur Ausbildung von temporär trockenfallenden Kiesbänken. Im Talraum sind die Ufer der Frutz beidseitig mit Steinsatz hart verbaut. Um eine fortlaufende Eintiefung der Sohle zu verhindern, sind mehrere massive Querbauwerke vorhanden. So liegen neben mehreren Sohl-schwellen auch größere Ausleitungsbauwerke (bei Triftkanal und Mühlbach) vor. Die Durchgängigkeit ist derzeit bei den allermeisten Querbauwerken nicht gegeben, weshalb gemäß nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 (NGP 2021) Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit vorgesehen sind.

Auf Rankweiler Gemeindegebiet befindet sich entlang der Frutz ein durchgehender Gehölzstreifen, welcher teilweise beachtlich (bis zu 200 m) breit ist. Der Auwald ist allerdings durch die Eintiefung der Frutz und der beidseitigen Dammbauwerke von der Überflutungsdynamik abgeschnitten und vom Grundwasser entkoppelt.

Defizite

- periodisches Trockenfallen in Restwasserstrecke durch Versickerung im Schotterkörper
- Fischpassierbarkeit bei Querbauwerken nicht gegeben
- Mäßiges bis schlechtes ökologisches Potential (gewässerökologische Einstufung gemäß NGP 2021)
- technisches Trapezprofil mit beidseitig harter Uferverbauung
- Fehlende laterale Vernetzung mit dem umliegenden Auwald



nicht fischpassierbarer Absturz an der Frutz

Potenzial

Die Frutz weist aufgrund der direkten Anbindung an den Rhein ein hohes fischökologisches Potenzial auf. Unter Voraussetzung, dass die Durchgängigkeit an allen Querbauwerken hergestellt und eine ausreichende Wassermenge gewährleistet werden kann, können Fische aus dem Bodensee bis in die Üble-Schlucht aufsteigen, um hier Laichgründe aufzusuchen.

Mühlbach

Der Mühlbach wurde im 19. Jahrhundert für die Wasserkraftnutzung künstlich angelegt. Er wird über ein Ausleitungsbauwerk an der Frutz bei Flkm 8,05 dotiert. Heute finden sich noch 12 Kleinwasserkraftanlagen entlang des Gewässers, wovon 9 in Betrieb sind. Nach 6,8 Kilometern schließt er sich mit der Nafla zusammen und bildet den Ehbach.

Der Mühlbach ist im Siedlungsgebiet entweder verrohrt oder aber, mit Ausnahme von zwei rund 100 m langen revitalisierten Strecke bei Flkm 3,3 und 3,8, hart verbaut. Durch die Kraftwerksanlagen in die Durchgängigkeit für Fische unterbrochen. Westlich der Autobahn fließt der Mühlbach dann durchgehend an der Oberfläche und wird durch keine weitere Kraftwerksanlage unterbrochen.



revitalisierter Mühlbach-Abschnitt in Rankweil

Defizite

- Hoher Verbauungsgrad der Ufer und Sohle, insbesondere im Siedlungsgebiet
- Fischpassierbarkeit bei Querbauwerken und Verrohrungen nicht gegeben
- Über weite Strecken fehlender Ufergehölzsaum

Potenzial

Ein Potenzial als Fischlebensraum ist im Siedlungsgebiet aufgrund der zahlreichen Verrohrungen und der fehlenden Durchgängigkeit nicht gegeben. Durch lokale Aufweitungmaßnahmen können aber wertvolle Habitate für sonstige Arten der Gewässer- und Feuchtlebensräume (Libellen, Amphibien etc.) geschaffen werden. Zudem stellen revitalisierte Gewässerabschnitte beliebte Naherholungsbereiche dar. Flussab der Autobahn sind abschnittsweise bereits ökologisch wertvolle Gewässerstrecken vorhanden, dennoch besteht auch hier Potenzial zur ökologischen Aufwertung (u.a. durch Bereitstellung eines Ufergehölzstreifens).

Nafla und Ehbach

Die Nafla wird durch mehrere Bäche von Übersaxen, Satteins, Göfis und Rankweil gespeist. Sie bildet zu Beginn die Gemeindegrenze zu Göfis, durchquert die Retentionsfläche im Valdunatal und fließt Richtung Ortszentrum Rankweil. In weiterer Folge biegt sie nach Westen Richtung Feldkirch Altstadt und Gisingen ab. Nach Wiedereintritt ins Gemeindegebiet bei Paspels verbindet sie sich mit dem Mühlbach und wird zum Ehbach. Nach rund 2 Kilometern durch landwirtschaftliches Gebiet und entlang von Industrieflächen fließt dieser nach Meiningen und weiter nach Koblach, wo er schließlich in den Alpenrhein mündet. Bei ca. Flkm 6,2 befindet sich eine Kraftwerksanlage am Ehbach, die derzeit allerdings nicht in Betrieb ist.



naturnaher Abschnitt der Nafla

Defizite

- massive Sohl- und Uferverbauung im Siedlungsgebiet (teilweise gepflasterte Sohle und senkrechte Ufermauern)
- über weite Strecken begradigter Verlauf im Trapezprofil
- über weite Strecken fehlender Ufergehölzsaum

Potenzial

Das Aufwertungspotenzial ist im Siedlungsbereich aufgrund der engen Platzverhältnisse stark eingeschränkt. In Teilabschnitten mit angrenzenden Landwirtschaftsflächen können aber durch lokale Aufweitungs- und Strukturierungsmaßnahmen wertvolle Habitate für Arten der Gewässer- und Feuchtlebensräume geschaffen werden. Neben morphologischen Maßnahmen (Initiierung eines pendelnden Verlaufs, Uferabflachung, Strukturierung) sollte auch auf einen ausreichend ausgeprägten Ufergehölzsaum und eine enge Verzahnung zwischen Land- und Wasserlebensräumen geachtet werden.

Luttengraben und Frützlegraben

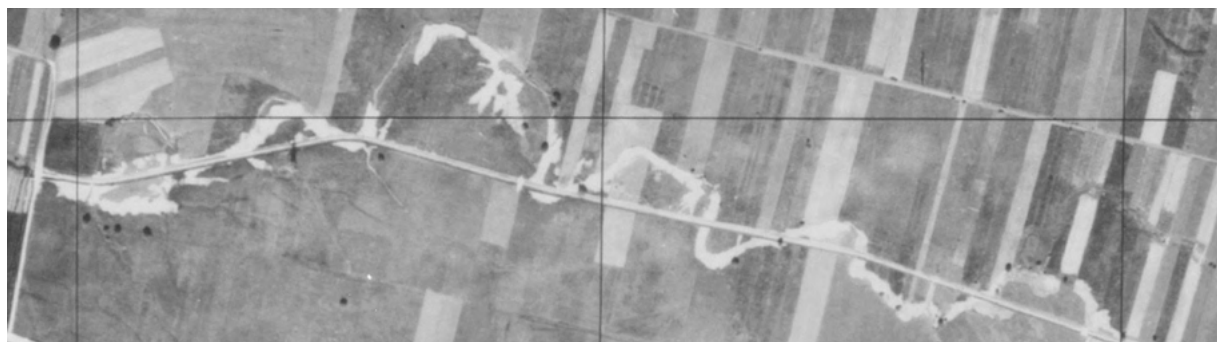
Der Luttengraben entspringt im Frutzauwald im Bereich des Landesforstgartens, nördlich der Weitriedstraße. Nach rund 400 m im Auwald durchquert er die intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen im Norden Rankweils und mündet auf Höhe der Kläranlage in Meiningen in den Ehbach. Auf der orografisch linken Uferseite (südseitig) wird er durchgehend von einem Gehölzsaum mit heimischen Laubbaumarten (u.a. Eiche, Ahorn, Schwarzerle, Hartriegel und Esche) begleitet. Er wird durch Grundwasseraufstöße gespeist (Gießenbach) und fällt bei niedrigen Grundwasserständen teilweise bzw. abschnittsweise trocken.



geradliniger Verlauf des Luttengrabens

Ursprünglich dürfte das Gewässer pendelnd durch den Talboden verlaufen sein. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde er in ein einförmiges Trapezprofil gelegt, um die Flächen landwirtschaftlich nutzbar zu machen. Heute sind die steilen Böschungen (zumindest am Böschungsfuß) mit Steinsatz gesichert, bei Straßenquerungen ist das Gewässer lokal verrohrt. Ein ca. 240 m langer Abschnitt flussaufwärts des Landesforstgartens, welcher verrohrt war, wurde bereits durch das Land Vorarlberg, Abteilung Wasserwirtschaft renaturiert. Diese Maßnahme wurde durch die Marktgemeinde Rankweil initiiert und wird von dieser auch instandgehalten.

Der Frützlegraben stellt einen Gießenbach dar, welcher durch Grundwasseraufstöße gespeist wird. Im Vergleich zum Luttengraben führt er deutlich weniger Wasser. Am Luftbild der 1930er Jahre ist der ehemalige gewundene Verlauf und die bereits umgesetzte Laufbegradigung erkennbar. Heute verläuft der Graben geradlinig in einem Trapezprofil rund 400 m südlich und parallel zur Weitriedstraße von Osten nach Westen. Die Böschungen sind sehr steil ausgebaut, Straßendurchlässe lokal verrohrt. Auf der orografisch linken Uferseite (südseitig) wird er durchgehend von einem Gehölzsaum begleitet. Teilweise findet sich im Uferbereich auch Schilf.



Frützlegraben auf Luftbild der 1930er Jahre, Quelle: Vorarlberg Atlas

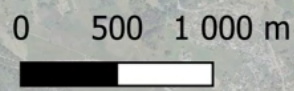
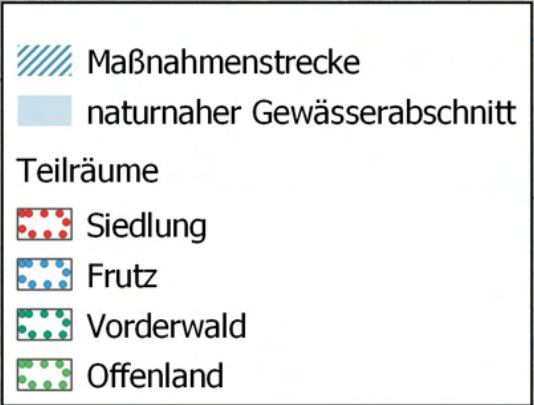
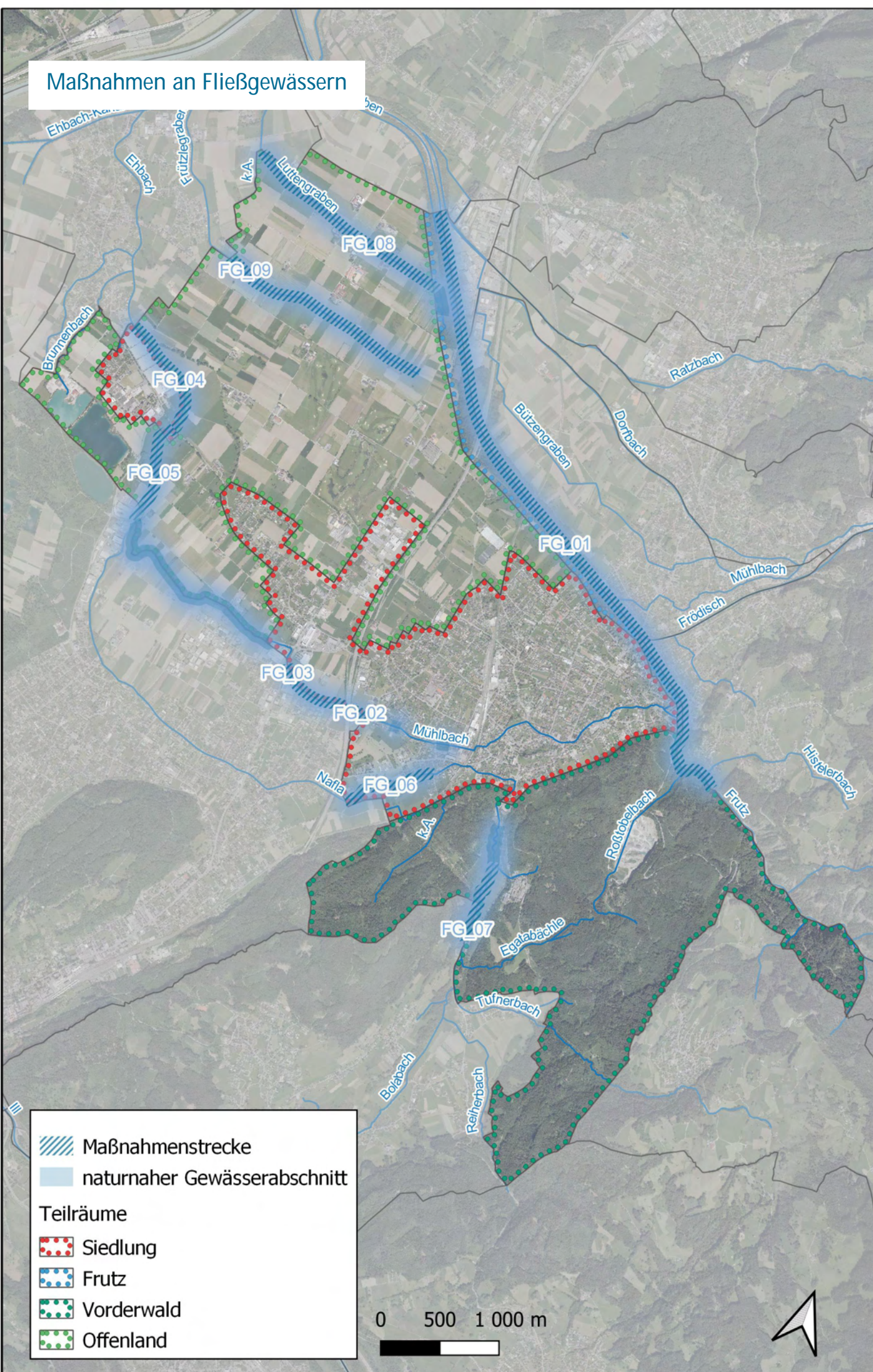
Defizite

- periodisches Trockenfallen durch tiefen Grundwasserstand
- Einheitliches Trapezprofil mit steilen, verbauten Uferböschungen

Potenzial

In den Gewässerabschnitten mit dauerhafter Wasserführung ist aufgrund der direkten Anbindung an das Ehbach-System von einem guten Lebensraumpotenzial für Kleinfischarten auszugehen. Periodisch trockenfallende Bereiche können wiederum Habitate für semiterrestrische Arten (u.a. Amphibien) bereitstellen. Der südliche Ufergehölzsaum bewirkt bereits im Bestand eine gute Beschattung des Gewässers. Zudem ist aufgrund der Grundwasserdotation von winterwarmen und sommerkühlen Gewässertemperaturen auszugehen. Durch morphologische Maßnahmen (Initiierung eines pendelnden Verlaufs, Uferabflachung, Strukturierung) können der Gewässerlebensraum, als auch die Übergangsbereiche zwischen Land- und Wasserlebensräumen (Ökotone) massiv aufgewertet werden.

Maßnahmen an Fließgewässern



Maßnahmen an Fließgewässern

Der Biotopverbund an Fließgewässern kann sowohl durch Maßnahmen im Gewässer als auch durch Maßnahmen entlang der begleitenden terrestrischen Lebensräume unterstützt und aufgewertet werden.

Allgemeine Maßnahmen

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit an bestehenden Absturzbauwerken
 - Strukturierung hart verbauter Gewässerabschnitte mit Strukturelementen (Niederwasserbuhnen, Störsteine, Wurzelstöcke, Totholz etc.) zur Lebensraumaufwertung und Initiierung einer Niederwasserrinne und damit Bereitstellung eines ausreichend tiefen Fischwanderweges.
 - Öffnung verrohrter Gewässerabschnitte
 - Gewässerrückbau nach Kriterien des naturnahen Wasserbaus
 - Fischpassierbare Wiederanbindung von Zubringerbächen
 - Uferbegleitsaum herstellen, erhalten und pflegen
- Wiesen, Magerrasen und Hochstaudenfluren an Dämmen und entlang von Gräben erhöhen die Lebensraumvielfalt und Biodiversität, festigen die Ufer und verhindern Nährstoffeinträge in sensible Gewässerzonen. Zuguterletzt aber sind sie wichtige Wanderkorridore. Ihre fachgerechte Pflege ist daher auch ein wichtiger Baustein für einen funktionierenden Biotopverbund.



naturnaher Gewässerabschnitt am Mühlbach mit Aufwertungspotenzial: Herstellung Ufergehölzstreifen

Verortete Maßnahmen

FG_01 Frutz

Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Rückbau bestehender Absturzbauwerke bzw. Umbau in fischpassierbare raue Rampen (Umsetzung an der Frutz im Zuge des NGP 2021).

Zudem sollen abseits von Siedlungsgebiet Möglichkeiten von linksufrigen Uferabflachungen geprüft werden, die eine Verbesserung der Auwaldanbindung und naturnahere Uferausbildung bewirken können.

Grundeigentum: Bund – öffentliches Wassergut, angrenzende Auwaldbereich überwiegend im Besitz der Gemeinde Rankweil

FG_02 Revitalisierung Mühlbach Fkm 2,20–2,86

Zwischen Autobahn (Fkm 2,86) und B190 (Fkm 2,20) kann der Mühlbach durch Initiierung eines pendelnden Verlaufes, Abflachung der Ufer und Bereitstellung eines Ufergehölzsaumes aufgewertet werden. Der ca. 100 m lange, naturnahe Abschnitt zwischen Fkm 2,4 und 2,5 kann dabei als Referenzstrecke dienen. Im Nahbereich der B190 ist das Gewässerbett in alte, teilweise desolate Betonwände eingefasst. Im Zuge von Sanierungsmaßnahmen sollte eine ökologische Aufwertung mitberücksichtigt werden.

Grundeigentum: öffentliches Wassergut, Gemeinde Rankweil, Stadt Feldkirch (Wegparzelle)



links: verbauter Mühlbachabschnitt, rechts: naturnaher Referenzabschnitt

FG_03 Öffnung Mühlbach Fkm 2,91 – 3,06

Östlich der Autobahn fließt der Mühlbach auf rund 250 m in einem Natursteingewölbe. Im Maßnahmenbereich liegen landwirtschaftliche Flächen vor. Die nördlich angrenzenden Flächen sind im Besitz der Gemeinde Rankweil, sodass sich hier eine naturnahe Gestaltung des Gewässers anbieten würde.

Grundeigentum: nördlich und südlich angrenzende Flächen im Besitz der Gemeinde Rankweil



unterirdisch verlaufender Mühlbach östlich der Autobahn

Verortete Maßnahmen

FG_04 Revitalisierung Ehbach Fkm 5,14–6,18

In diesem Abschnitt flussauf der Gemeindegrenze zu Meiningen fließt der Ehbach in einem monotonen Trapezprofil. Durch Aufweitungsmaßnahmen, Initiierung eines pendelnden Verlaufes, und Bereitstellung eines Ufergehölzsaumes kann das Gewässer deutlich aufgewertet werden. In Kombination mit der direkt angrenzenden Maßnahme FG 05 kann ein durchgehender Verbund mit dem Nägele Biotop und dem naturnahen Mündungsabschnitt des Mühlbaches hergestellt werden. Die rechtsufrig angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind überwiegend im Gemeindebesitz sind, wodurch die Umsetzbarkeit der Maßnahme deutlich verbessert wird.

Grundeigentum: nördlich angrenzende Flächen überwiegend im Eigentum der Gemeinde Rankweil



Ehbach im monotonen Trapezprofil

FG_05 Revitalisierung Ehbach Fkm 6,18 – 7,07

Dieser Abschnitt reicht von der Schweizer Straße bis zum Zusammenfluss der Nafla mit dem Mühlbach. Am unteren Ende befindet sich eine Kleinwasserkraftanlage (zurzeit nicht in Betrieb, bestehendes Wasserrecht), deren Ausleitungsstrecke in die Revitalisierungsmaßnahmen miteinbezogen werden sollte. Wie im flussauf liegenden Maßnahmenabschnitt FG_04 fließt der Ehbach in einem monotonen Trapezprofil. Durch Aufweitungsmaßnahmen, Initiierung eines pendelnden Verlaufes, und Bereitstellung eines Ufergehölzsaumes kann das Gewässer deutlich aufgewertet werden. Durch Herstellung einer Berme beim Straßendurchlass kann für terrestrische Tiere die Querung unter der Schweizer Straße verbessert werden.

Grundeigentum: angrenzende Flächen überwiegend in Privatbesitz



Nafla im Maßnahmenabschnitt FG_06

FG_06 Revitalisierung Nafla Fkm 10,92 – 11,73

Dieser Abschnitt reicht von der Gemeindegrenze zu Feldkirch bis zum Siedlungsgebiet am Rötzenweg. Die Nafla ist hier in ein monotones Trapezprofil gezwängt. Linksufrig grenzen landwirtschaftliche Flächen an, welche sich teilweise im Gemeindebesitz befinden. Im Bereich Loger ist eine Retentionsfläche für den Hochwasserschutz Feldkirch Altstadt inklusive naturnaher Gestaltung geplant. Durch Aufweitungsmaßnahmen, Initiierung eines pendelnden Verlaufes, und Bereitstellung eines Ufergehölzsaumes kann das Gewässer deutlich aufgewertet werden.

Grundeigentum: linksufrig befinden sich 2 Uferabschnitte mit einer Gesamtlänge von rund 300 m im Eigentum der Gemeinde Rankweil. Diese sind in einem Flurbereinigungsverfahren eingebracht und dienen der Umsetzung der Retentionsmaßnahmen Loger.

FG_07 Revitalisierung Nafla Fkm 13,29 – 14,04

Der Abschnitt befindet sich flussab der Gemeindegrenze zu Göfis und grenzt an den bereits naturnahen Abschnitt im Bereich Valduna an. Hier kommen wichtige Fischlaichplätze zu liegen (Fischereirecht beim Land Vorarlberg). Die Nafla verläuft hier am Waldrand entlang teilweise monoton in einem mit Ufersteinen gesicherten Profil. Durch Entnahme der Ufersicherungen kann hier eine eigendynamische Entwicklung gefördert und natürlicher Gewässerverlauf initiiert werden.

Grundeigentum: Überwiegend Land Vorarlberg, Waldfläche im Eigentum der Gemeinde Göfis



Nafla im Maßnahmenabschnitt FG_07



Luttengraben

FG_08 Revitalisierung Luttengraben

Der Luttengraben fließt im Maßnahmenabschnitt geradlinig in einem monotonen Trapezprofil. Durch Aufweitungen Initiierung eines pendelnden Verlaufes, Uferabflachungen oder Strukturierungen kann das Gewässer in seiner Lebensraum- und Verbundfunktion deutlich aufgewertet werden. Neben aquatischen Arten können in Kombination mit einer terrestrischen Aufwertung auch weitere Arten wie Insekten, Reptilien und Amphibien profitieren. Der Luttengraben ist für den Biotopverbund insbesondere durch die direkte Anbinde an den Frutzwald von Bedeutung.

Grundeigentum: südseitig schmaler Gehölzstreifen in Gemeindebesitz, ansonsten angrenzende Flächen in Privatbesitz



Frützlegraben

FG_09 Revitalisierung Frützlegraben

Der Frützlegraben fließt im Maßnahmenabschnitt geradlinig in einem monotonen Trapezprofil. Durch Strukturierungsmaßnahmen, Uferabflachungen und Ausbildung von Senken soll das Gewässer insbesondere für semiterrestrische Arten aufgewertet werden.

Grundeigentum: südseitig schmaler Gehölzstreifen in Gemeindebesitz, ansonsten angrenzende Flächen in Privatbesitz

Umsetzung und Strategie

- Revitalisierung einzelner Bachabschnitte (unter anderem naturnahe Gestaltung und Rückbau der Frutz-Abstürze) stehen im Fokus und sollen in Zusammenarbeit mit den zuständigen Wasserverbänden und Genossenschaften vorangetrieben werden. In Rankweil sind dies die Wasserverbände «Frutzkonkurrenz» und «Ehbach-Nafla-Mühlbach», sowie die Mühlbachgenossenschaft. Die Sachbearbeitung liegt in Rankweil.
- Landesförderung nach den Bestimmungen der Förderungsrichtlinien «Schutzwasserbau und Gewässerentwicklung für kommunale Förderungswerber» des Landes Vorarlberg.
- NGP-Maßnahmen an der Frutz durch den Bund bzw. die Abteilung Wasserwirtschaft
- Bei Arbeiten am und im Gewässer ist das Merkblatt „Allgemeine gewässerschutztechnische Auflagen“ zu berücksichtigen (Amt der Vorarlberger Landesregierung – Abt. VIIId, 2015).

Kleingewässer

Beschreibung und Bedeutung

Feuchtgebiete umfassen Lebensräume, die im besonderen Maß durch den Standortfaktor Wasser geprägt sind. Für den Biotopverbund Rankweil werden aus diesem Sammelbegriff an unterschiedlichen Lebensräumen die Kleingewässer (stehende bis kaum durchströmte Gewässer zwischen 1 m² und 1 ha Fläche) in den Fokus gestellt. Diese stellen trotz ihrer Kleinräumigkeit bedeutende lokale und regionale Verbundelemente dar.

Kleingewässer besitzen eine wichtige Funktion als Laichplatz für Amphibien. Wasser- und Schilfzonen bieten zudem potenzielle Nistplätze und Nahrungshabitate für eine vielfältige Vogelfauna. Die Übergangsbereiche von Land- zu Wasserlebensräumen sind bei ungestörter, natürlicher Entwicklung vielfältig und artenreich. So begünstigen naturnahe Ufer eine artenreiche Kleintierfauna, die während gewisser Entwicklungsphasen an das Wasser gebunden ist (z. B. Wasserwanzen, Schwimmkäfer, Libellen etc.). Neben der Bereitstellung von Tier- und Pflanzenlebensräumen spielen Gewässerlebensräume im Allgemeinen auch eine wichtige Rolle zur Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität, sind Puffer bei extremen Niederschlagsereignissen und nehmen eine bedeutende Klimaregulationsfunktion ein.

Ziele

Ziel ist die Bereitstellung von lokalen und regionalen Verbundachsen für semiaquatische Arten (u.a. Amphibien). Bestehende Kleingewässer sollen dabei durch Entwicklung zusätzlicher Kleingewässer (Trittsteine) miteinander vernetzt werden. Zudem können längsgerichtete Gewässer-Korridore und sonstige Feuchtlebensräume (Kleinstgewässer, temporäre Nassstellen, Feucht- und Streuwiesen) den Austausch unterstützen.

Kleingewässer in Rankweil

Ursprünglich dürfte es in Rankweil in den feuchten Wiesen der Tallage und entlang der Fließgewässer zahlreiche Kleingewässer gegeben haben. Durch Entwässerung und Trockenlegung von Feuchtgebieten, Regulierung der Frutz sowie Verbauung und Verrohrung kleinerer Bäche, als auch durch Ausdehnung des Siedlungsraums sind jedoch die allermeisten Kleingewässer verloren gegangen. Die heute noch anzutreffenden Kleingewässer in Rankweil entstanden teilweise durch menschliche Tätigkeit (Baggerungen, Renaturierungsmaßnahmen etc.)

Nägele Biotop Paspels

Das Nägele Biotop befindet sich auf einer ehemaligen Kiesgewinnungsfläche und wurde in den 90er Jahren naturnah gestaltet. Das Biotop ist im Vorarlberger Biotopinventar gelistet (Biotopnummer 41412). Auf der Fläche sind mehrere, unterschiedlich große und tiefe Stillgewässer vorzufinden. Damit können Anforderungen unterschiedlicher Arten abgedeckt werden. Die Gewässer sind mit Röhricht aus Schilf (*Phragmites australis*), Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Teichbinse (*Schoenoplectus lacustris*) gesäumt. Im Wasser finden sich Schwimmblattbestände aus Laichkraut (*Potamogeton natans*) und submerse Bestände des Ährigen Tausendblatts (*Myriophyllum spicatum*). Im Gewässer wurden bereits Berg-, Teich-, Kammolch, Erdkröte, Gelbbauchunke, Laubfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch und Seefrosch nachgewiesen. Die Artenvielfalt ist allerdings durch die konkurrenzstarke Population des Seefrosches (Verdrängung anderer Arten) und das Goldfischvorkommen (Laichräuber) gefährdet. Neben Amphibien stellt das Gebiet auch für Reptilien, Libellen und Vögel einen wertvollen Lebensraum dar.



Nägele Biotop Paspels

Gewässer Golfplatz Rankweil

Auf dem Gelände des Golfplatzes befinden sich mehrere künstlich angelegte Stillgewässer. Am südlichen Gelände befindet sich ein großer Gewässerkomplex, der in zwei Teilbereiche abgegrenzt werden kann, die über ein Gerinne miteinander verbunden sind. Auf der nördlichen Fläche befindet sich ein weiteres, auf der westlich gelegenen Spielfläche noch zwei weitere Gewässer. Die Ufer sind abschnittsweise mit Gehölzen oder Röhricht bewachsen. Aufgrund des Fischbestandes sind die Gewässer nur bedingt für Amphibien geeignet. In seichten Bereichen und auf Teilflächen sind aber geeignete Habitate vorhanden, die ein Amphibienvorkommen vermuten lassen.

Teich beim Landesforstgarten

Beim Landesforstgarten, nördlich des Luttengrabens, befindet sich ein kleiner Teich. Er ist von Gehölzen umgeben und dadurch stark beschattet. Zu Amphibien-Nachweisen in diesem Gewässer ist nichts bekannt.

Aufweitung Trift Anlage

In etwa auf Höhe Flusskilometer 6,85 der Frutz wurde die linksufrige Triftanlage aufgeweitet, wodurch sich ein ruhiger Flachwasserbereich ausgebildet hat. Das Gewässer wird dauerhaft durchströmt, was die Eignung als Amphibienhabitat herabsetzt.



Aufweitung Trift

Egelsee

Der Egelsee ist ein kleiner Weiher und liegt am Forstweg, der von der Landesstraße L73 in Richtung Hochgastra-Valduna führt. Er ist im Vorarlberger Biotopinventar (Biotopnummer 41408) gelistet. Er befindet sich inmitten des Waldes und ist teilweise von Hochstauden gesäumt. Für die lokale Amphibienpopulation ist er von großer Bedeutung, da er das einzige Laichgewässer in der Umgebung darstellt. Hier wurden bereits Erdkröte, Grasfrosch und Bergmolch nachgewiesen.



Egelsee

Weiher bei Lorex (Löschteich)

Inmitten des Lorex Güatle, einer moorig-sumpfigen Freifläche im Vorderwald, befindet sich ein kleiner Weiher. Dieser wurde vermutlich in den 80er bis 90er Jahren als Löschteich angelegt, wie aus Luftbildern abzuleiten ist. Laut Amphibien-Lebensraum- vernetzungskonzept (Stolze, 2022) liegt hier eine kleine Erdkröten- und Grasfrosch-Population vor.



Lorex-Weiher

Langrütteiweiher

Der Langrütteiweiher befindet sich südlich des Keckeis-Steinbruchs. Der Roßtobelbach mündet südlich in den Weiher und fließt nördlich zur Frutz ab. Der Weiher wird von einem Buchenmischwald umgeben. Am Ufer ragen vereinzelt abgestorbene Bäume ins Wasser, lokal sind auch Röhricht-Bestände vorzufinden. Das Gewässer stellt ein wichtiges Laichhabitat von Erdkröte und Grasfrosch dar. Laut Amphibien-Lebensraumvernetzungskonzept (Stolze, 2022) liegt hier eine starke Quell-Population vor, von der aus weitere Lebensräume besiedelt werden könnten. Ein aktives Wanderverhalten ist im Nahbereich an der L73 (Amphibienzugstelle) nachgewiesen.



Langrütteiweiher

Im Amphibien-Lebensraumvernetzungs-konzept (Stolze, 2022) werden im südlichen Teil von Rankweil und den angrenzenden Gemeindegebieten von Feldkirch, Göfis und Satteins weitere Bestandsflächen bzw. Populationsnachweise von Amphibien angeführt. Neben den bereits beschriebenen Biotopflächen werden Grasfroschpopulationen unter anderem in folgenden Gebieten genannt:

- Nafla-Mäander (Quellpopulation)
- Schafplatz (Quellpopulation)
- Sumpf am Schafberg (kleine Population)
- Wegentwässerungstasche Guteblonsweg (mittlere Population)
- Grabentasche (kleine Population)
- Tufner Bachbecken (Göfis, Quellpopulation)
- Tischlerei-Weiher (Göfis, mittlere Population)
- Schwarzer See (Satteins, Quellpopulation)
- Trockener Sumpf im Bereich Walgaustraße (Göfis, kleine Population)
- Levner Weiher (Feldkirch, Quellpopulation)

Weiters können auch je nach Ausgestaltung und Bewirtschaftung Gartenteiche, Gartentümpel und Schwimmteiche Amphibienhabitate bereitstellen. Diese wurden nicht flächendeckend erfasst und sind daher im Lageplan auch nicht verortet. Eine Ausnahme bildet der Teich beim Gstach-Hofladen, der aufgrund seiner Lage im Weitried und der damit verbundenen Trittsteinfunktion im Lageplan als Bestandsgewässer angeführt wird.

Defizite

Um die Defizite der einzelnen Gewässer bzw. Habitate sowie Aussagen über Bestände treffen zu können, sind detaillierte Erhebungen erforderlich. Die nachfolgende Beurteilung stützt sich auf einen Lokalaugenschein im Winter, sowie Bestandsdaten und Literatur (insbesondere das Amphibien-Lebensraumvernetzungs-konzept, Stolze 2022).

- Die teilweise fehlende, jedenfalls unzureichende Vernetzung von Amphibienpopulationen stellt das wesentliche Defizit im Untersuchungsgebiet dar. Kleine Populationen (zum Beispiel am Egelsee oder Lorexweiher) sind stark gefährdet und würden bei gänzlichem Erlöschen zu einer weiteren Isolierung von Restpopulationen führen. Es fehlt daher insbesondere an geeigneten Habitaten zur Vernetzung noch bestehender Populationen (Trittsteinbiotop), als auch an Möglichkeiten zur Querung von stark frequentierten Straßen und Siedlungsbereichen.
- Nägele Biotop Paspels: Defizite ergeben sich hier, wie bereits im „Artenschutzkonzept Amphibien“ (Aschauer und Grabher, 2009) erwähnt, insbesondere durch die Ansiedlung des konkurrenzstarken Seefroschs.
- Gewässer Golfplatz Rankweil: Defizite ergeben sich insbesondere durch das Fehlen ausgeprägter Röhrichtzonen, einem geringem Ufergehölzanteil und dem vorliegenden Fischbestand.

Potenzial

Einzelne Kleingewässer in Rankweil und Umgebung weisen noch Quellpopulationen (Erdkröte und Grasfrosch) auf, die es zu erhalten gilt. Aber auch kleine, schwache Populationen sind durch Biotoppflege- und Wiedervernetzungsmaßnahmen dringend zu erhalten.

Potenzial für die Neuanlage von Biotopen ergibt sich insbesondere in von Natur aus feuchten Bereichen. Zudem sollten potenzielle Gewässerstandorte in der Nähe von Bestandsgewässern bzw. Quellpopulationen liegen und insgesamt einen Verbund von Kleingewässern bilden.

Maßnahmen im Kleingewässer-Verbund

Verortete Maßnahmen

KG_01 Erweiterung des Nägele Biotops

Im „Artenschutzkonzept Amphibien“ (Aschauer & Grabher, 2009), welches laut Umweltleitbild der Gemeinde (Marktgemeinde Rankweil, 2015) als Orientierungsmaßstab dienen soll, wird eine Erweiterung des Nägele-Biotops angeregt. Auf dem GST 7560, östlich des bestehenden Nägele-Biotops, können weitere Kleingewässer angelegt und einzelne Gebüsche gepflanzt werden. Bei der Maßnahmenumsetzung kann zudem eine Renaturierung des Ehbaches mitberücksichtigt werden. Bei der Anlage von Kleingewässern sollte der Fokus auf eher kleinen und flachen Gewässern liegen, um geeignete Habitatbedingungen für Gelbbauchunke und Laubfrosch zu schaffen. Größere Gewässer werden rasch vom Seefrosch besiedelt.

Um den artenreichen Lebensraum zu erhalten sind periodische Sanierungen der Gewässer durch Baggerungen, sowie Rücknahme des aufkommenden Baum- und Strauchbewuchses notwendig. Dabei werden allerdings nicht alle Gewässer zugleich, sondern zeitlich versetzt gepflegt.

KG_02 Aufwertung Lebensraum Ehbach

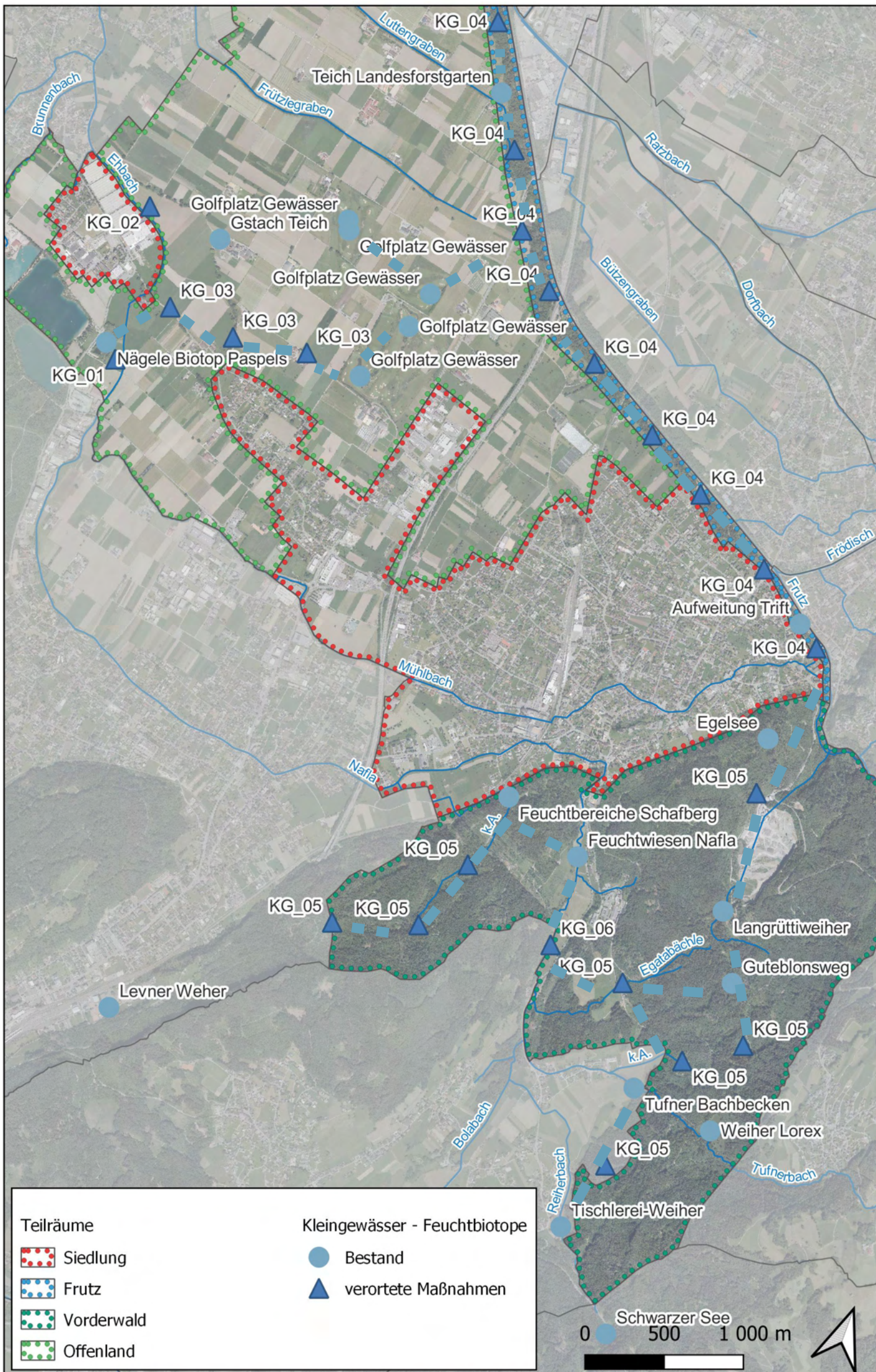
Im Zuge von Renaturierungsmaßnahmen sollen auch semiterrestrische Lebensräume für Amphibien geschaffen werden. Dadurch kann die Eignung als Korridorachse für Amphibien verbessert und der Verbund zwischen Golfplatz-Teichen und Nägele-Biotop unterstützt werden. Die Flächen östlich des Ehbachs sind in Gemeindebesitz.

KG_03 Anlage von Gewässern zwischen Ehbach und Golfplatz

Das Nägele-Biotop und der Golfplatz liegen rund 1,5 km voneinander entfernt. Zudem stellt die Schweizer Straße eine Barriere dar. Um eine Vernetzung zu schaffen, wird, neben der Aufwertung des Ehbachkorridors, die Neuanlage von zumindest drei Trittsteinbiotopen empfohlen. Diese können alle auf Flächen in Gemeindebesitz (Gst-Nr 7403 und 7255/2) angelegt werden. Neben der Anlage von Kleingewässern sollte auch die Durchgängigkeit im Wanderkorridor, zum Beispiel in Form von Gehölzstreifen oder extensiv bewirtschafteten Randstreifen, verbessert werden.

Aufwertung/Ergänzung Kleingewässer am Golfplatz:

Auf dem Golfplatz befinden sich bereits mehrere Gewässer. Um den Lebensraum für Amphibien aufzuwerten, sollen in Abstimmung mit dem Betreiber Gewässerbereiche bzw. weitere feuchte Senken und Mulden geschaffen werden, die auch temporär austrocknen. Die bestehenden Gewässer können durch Bereitstellung eines gewässertypischen Uferbegleitsaumes mit Röhricht Hochstauden und Gehölzen sowie Einbringung von Totholz, strukturell aufgewertet werden.



Teilräume

-  Siedlung
-  Frutz
-  Vorderwald
-  Offenland

Kleingewässer - Feuchtbiotope

-  Bestand
-  verortete Maßnahmen

0 500 1 000 m



KG_04 Aufwertung des Frutz-Korridors

Die Frutz stellt ein wichtiger Wanderkorridor in der Ost-West Vernetzung dar. Durch Anlage von Kleingewässer kann die Lebensraumqualität für Amphibien (aber auch weiteren Artengruppen) verbessert, der Lebensraumverbund aufgewertet und damit ein wichtiger Beitrag im Erhalt von Amphibienpopulationen geleistet werden. Im Zuge von Revitalisierungsmaßnahmen (Aufweidungsmaßnahmen, Rückbau von Abstürzen) kann auch die Auwaldanbindung verbessert werden.

In Teilabschnitten des Frutz-Korridors liegen bereits potenzielle Laichhabitats vor. Unter anderem befindet sich am Gelände des Landesforstgartens ein Kleingewässer. Ein weiteres Amphibienbiotop ist im Bereich der Branner-Kompostieranlage geplant.

Im «Artenschutzkonzept Amphibien» (Aschauer und Grabher, 2009) wird die Anlage weiterer temporär benetzter Amphibiengewässer auf dem Gelände des Landesforstgartens angeführt. Dabei sollte der Fokus auf den Zielarten Gelbbauchunke und Laubfrosch liegen. Auch gemäß Landschaftsplan Frutzauen (Willi, 2008) sollen mehrere Kleingewässer im Frutzauwald angelegt werden. Im gegenständlichen Maßnahmenplan werden überblicksmäßig potenzielle Standorte angeführt, die in ihrer Lage zueinander einen Abstand von 500–600 m aufweisen. Eine lagegenaue Verortung muss im Zuge einer detaillierten Freilandhebung und in Abstimmung mit den relevanten Interessensvertretern erfolgen. Beispielhaft werden ein paar ausgewiesene Standorte kurz beschrieben:

- Auwaldrest neben der Trift-Anlage (ca. Fkm 7,05). Dieses Gewässer könnte als Trittstein zwischen Frutzauwald im Tal und Üble-Schlucht bzw. Vorderwald dienen. Die Korridorfunktion ist hier durch den nur mehr sehr schmal ausgeprägten Gewässerrandstreifen eingeschränkt.
- Verjüngungsfläche bei Fkm 5,80. Durch die geringere Beschattung können sich die Gewässer, zum Vorteil von vielen Amphibien und Libellen, besser erwärmen. Dementsprechend ist auch bei der Pflege und Instandhaltung darauf zu achten, dass Kleingewässer zumindest teilweise besonnt sind.
- Verjüngungsfläche zwischen Bahnlinie und Autobahn (ca. bei Fkm 4,80). Bahnlinie und Autobahn stellen zwar grundsätzlich Barrieren im Ost-West-Verbund dar, sind aber entlang der Frutz durchgängig gestaltet. Ein Trittstein in diesem Abschnitt kann die Leitfunktion und Vernetzung verbessern.
- Auwald bei der Branner Kompostieranlage (ca. Fkm 9,90). Zu diesem Standort liegen bereits Maßnahmenempfehlungen durch das Umweltbüro Grabher vor. Eine Umsetzung wird jedenfalls befürwortet.
- Im Bereich des bereits renaturierten Luttengrabens (ca. Fkm 3,30). Durch Neuanlage von Kleingewässern im Auwald entlang des Luttengrabens kann auch der Verbund in Richtung Mettauer Teiche in Meiningen (ein ehemals wertvolles Amphibienbiotop, heute durch Fischbesatz und das Vorkommen des Seefrosches in der Qualität eingeschränkt) verbessert werden.
- Im Bereich des Sickergrabens (ca. Fkm 2,50). Neben der Aufwertung des Sickergrabens (Strukturierung, Laufverschwenkungen) können Tümpel angelegt werden, welche über das austretende Grundwasser gespeist werden.

KG_05 Anlage von Trittsteinbiotopen im Vorderwald

Für die Vernetzung von Amphibienlebensräumen im Bereich Vorderwald inkl. angrenzender Gemeindeflächen von Feldkirch, Göfis und Satteins liegt ein Konzeptvorschlag (Stolze, vorläufige Version 2022) vor, der als Grundlage für das gegenständliche Maßnahmenkonzept dient und im Zuge von Maßnahmenumsetzungen einer detaillierteren fachlichen Beurteilung bedarf.

Im gegenständlichen Maßnahmenplan werden überblicksmäßig potenzielle Standorte angeführt, die in ihrer Lage zueinander einen Abstand von rund 500 m aufweisen. Eine lagegenaue Verortung muss im Zuge einer detaillierten Freilanderhebung und in Abstimmung mit den relevanten Interessensvertretern erfolgen. Die wesentlichen Maßnahmenvorschläge aus dem Konzeptvorschlag (Stolze, vorläufige Version 2022)

- Erhalt schwacher Populationen,
 - Stärkung derselben zur Wiedervernetzbarkeit,
 - Anlage von Trittsteinbiotopen sowie
 - Möglichkeiten zur Überwindung von hochfrequentierten Straßen
- werden jedenfalls bekräftigt und sollten in der Detailplanung Berücksichtigung finden

KG_06 Schaffung von Querungsmöglichkeiten an der Walgaustraße

Diese Maßnahme ist aus dem Konzeptvorschlag (Stolze, vorläufige Version 2022) entnommen und stellt ein wesentliches Element zum Schutz und zur Vernetzung der umliegenden Amphibien-Populationen dar. Die Ausgestaltung, der Umfang und die genaue Lage dieser Querungsmöglichkeiten muss im Zuge einer detaillierten Freilanderhebung und in Abstimmung mit den relevanten Interessensvertretern festgelegt werden.

Umsetzung und Strategie:

- Einbindung von Fachexperten und detaillierte Ausarbeitung eines Maßnahmenpaketes
- Umsetzungs- und Finanzierungsmöglichkeiten prüfen:
 - Ausgleichsmaßnahmen (Projekteinreichungen)
 - Schul- und Lehrlingsprojekte
 - forstbetriebliche Maßnahmen
 - Gewässerrenaturierungen
- Abstimmung mit Golfplatzbetreiber; Information zu ökologischen Aufwertungspotenzial (Eindämmung Fischbestand, Arterfassung für zielgerichtete Maßnahmenplanung, Bepflanzung- und Pflegeplan, Gewässerstrukturierung, Anlage kleiner Senken und Mulden)

RANK

WEIJ