

Kanton Freiburg

Gemeinden Kerzers, Mont-Vully, Murten und Ried bei Kerzers

Gemeindeverband für den Wasserbau im Einzugsgebiet der Bibera

*Landumlegung im Rahmen des Hochwasserschutz und
Revitalisierung im Grossen Moos 1. Etappe, Kanton Freiburg*

Vorstudie

Technischer Bericht zur Vorstudie

GeoPlanIng Murten-Morat AG

Dokument Nr. M_3607_01

Genehmigt von der Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft ILFD am
27. Mai 2024

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1. Anstoss zu einer Landumlegung.....	3
1.2. Begleitung durch das Initiativkomitee und die kantonalen Amtsstellen.....	3
1.3. Inhalt dieses Dossiers	4
1.4. Zweck einer Vorstudie zur Landumlegung.....	4
2. Geografische und topografische Situation im Perimeter	6
2.1. Das Freiburger Grosse Moos.....	6
3. Perimeter	7
3.1. Entscheidungsfindung Perimeter mit Begründung	7
3.2. Beschreibung des gewählten Perimeters.....	9
3.2.1. Betroffene Gemeinden und Dorfteile	9
3.2.2. Bezug zur Raumplanung	9
3.2.3. Statistische Daten zum Perimeter.....	10
3.2.4. Vermessungsstandard im Perimeter	11
3.2.5. Beschreibung der Landwirtschaft und landwirtschaftlichen Infrastruktur im Perimeter.....	11
3.2.6. Das Teilgebiet «Perimeter diversifizierte Landwirtschaft»	12
4. Abgeklärte Drittprojekte und deren Einfluss auf die Perimeterwahl	13
5. Vorgesehene Massnahmen der Landumlegung	16
5.1. Grundsätzliche Bemerkung zu den vorgesehenen Massnahmen	16
5.2. Landbeschaffung für Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen	16
5.3. Erweiterung Perimeter für diversifizierte Landwirtschaft.....	16
5.4. Ersatz und wenn möglich Optimierung des bestehenden Wegnetzes	16
5.5. Ersatz und wenn möglich Optimierung des bestehenden Drainagenetzes.....	17
5.6. Bodenaufwertungsmassnahmen in drainierten Gebieten	17
5.7. Thema Ökologie, Natur und Landschaft.....	18
5.8. Bewässerungsprojekte lokal ansässiger Bewässerungsgenossenschaften.....	18
5.9. Mögliche Wege zur Landbeschaffung	18
6. Kosten	21
6.1. Kostenschätzung.....	21
6.2. Verteilung der Kosten auf die Parteien und Eigentümer.....	22
7. Ablauf der Landumlegung	23
7.1. Organisation und weiteres Vorgehen	23
7.2. Güterzusammenlegung, Bodenbewertung durch Pedologen	23
7.3. Bauarbeiten.....	24

Anhang A: Zusammenstellung Baukosten Wege, landwirtschaftlich genutzte Brücken, Drainagen, Bewässerungsleitungen, Geometrische Arbeiten mit Schätzungskommission und Pedologen, inkl. Einschätzung Subventionierung und verbleibende Restkosten

1. Einleitung

1.1. Anstoss zu einer Landumlegung

Das Grosse Moos im Kanton Freiburg wurde in den letzten Jahren wiederholt von Hochwasser heimgesucht. Aufgrund dieser Hochwasserereignisse liess der Gemeindeverband für den Wasserbau im Einzugsgebiet der Bibera (GVB) ein Massnahmenkonzept über Hochwasserschutzmassnahmen im Grossen Moos erarbeiten, um diesen unerwünschten Ereignissen entgegenzutreten. Aus diesen Massnahmenkonzepten wurden die Hochwasserschutzmassnahmen hauptsächlich entlang der Bibera in der 1. Ausbauetappe priorisiert. Unter dem Namen «Hochwasserschutz und Revitalisierung Grosses Moos 1. Etappe» bestand dieses Projekt bis dato die Vorprüfung und wird gegenwärtig bis zur Baueingabe vorbereitet. Auf das konkrete Bauprojekt wird in diesem Bericht nicht weiter eingegangen sondern stattdessen auf die Dokumentation des Hochwasserschutzprojektes des GVB verwiesen.

Um die Hochwasser- und Revitalisierungsmassnahmen umsetzen zu können und Ersatzmassnahmen der bestehenden Flurwege realisieren zu können besteht Landbedarf in der Grössenordnung von knapp 20 Hektaren. Dieses Land muss für den Gemeindeverband mittels einer Landumlegung beschaffen werden.

1.2. Begleitung durch das Initiativkomitee und die kantonalen Amtsstellen

Während der Ausarbeitung der vorliegenden Vorstudie zur Landumlegung wurden mehrere Sitzungen mit dem sogenannten Initiativkomitee abgehalten. In diesem Initiativkomitee sind Vertreter der Bauherrin (GVB), Gemeinderatsvertreter sämtlicher betroffenen politischen Gemeinden, Vertreter der kantonalen Strafanstalten Bellechasse als mit Abstand grösstem Grundeigentümer, Vertreter der lokalen und bestehenden Bodenverbesserungskörperschaften sowie Vertreter der in das Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekt involvierten kantonalen Amtsstellen (Amt für Landwirtschaft bzw. Grangeneuve, Amt für Umwelt Sektion Gewässer) organisiert.

Mit diesem Initiativkomitee wurden vor allem folgende Fragen diskutiert und in die vorliegende Vorstudie zur Landumlegung aufgenommen:

- Erarbeitung des Perimeters für die Landumlegung, Korrekturwünsche an den gemachten Vorschlägen, Einigung auf den heute vorliegenden Landumlegungsperimeter. Die wichtigsten Erkenntnisse aus diesen Diskussionen sind in Abschnitt 3.1 dieses Berichtes aufgeführt.
- Diskussion und Zusammentragen an Verbesserungswünschen im Grossen Moos betreffend möglicher Meliorationsmassnahmen und anderer, raumrelevanter, sogenannter Drittprojekte. Und darüber hinaus Diskussion der Aufnahme solcher Anliegen in die Perimetergestaltung. Dieser Punkt wird eingehend unter Abschnitt 4 dieses Berichts behandelt.
- Unter Berücksichtigung der Perimeterwahl und der sich daraus ergebenden Besitzverhältnisse zwischen privatem und öffentlichem Grundeigentum wurden bereits erste Ideen und Anstösse

für die Möglichkeiten bei der Landbeschaffung geäussert. Diese Überlegungen werden unter Abschnitt 5.9 dieses Berichtes wiedergegeben.

Der frühe Einbezug der betroffenen, kantonalen Amtsstellen ist sehr wichtig. Da der Hauptauslöser für die vorliegende Studie für eine Landumlegung ein Hochwasserschutzprojekt und nicht der Bedarf an einer Melioration im klassischen Sinne für die ökologische und landwirtschaftliche Bodenaufwertung ist, stellt sich nämlich unter anderem auch eine verfahrenstechnische Frage: welche baulichen oder grundeigentumsrelevanten Operationen haben einen bodenverbessernden Charakter und können diesbezüglich als Meliorationsmassnahme betrachtet werden, und welche Massnahmen sind reine Ersatzmassnahmen von bestehenden Infrastrukturanlagen die rein aufgrund der Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen nötig werden. Dieser Frage widmen sich unter anderem die Kapitel 5 und 6 dieses Berichtes.

1.3. Inhalt dieses Dossiers

Dieses Dossier beinhaltet die folgenden Unterlagen:

- M_3607_01: Technischer Bericht zur Vorstudie mit Kostenschätzung
 - Anhang A: Zusammenstellung Baukosten Wege, landwirtschaftliche Brücken, Drainagen, Bewässerungsleitungen, Geometrische Arbeiten mit Schätzungskommission und Pedologen, inkl. Einschätzung Subventionierung und verbleibende Restkosten
- M_3607_02: Plan 1:50'000 mit Perimeterdarstellung auf Ausschnitt der Landeskarte
- M_3607_03: Plan 1:5'000 mit Perimeterdarstellung und Veranschaulichung der Eigentumsverhältnisse privat/öffentlich
- M_3607_04: Plan 1:5'000 mit Perimeterdarstellung und Darstellung der notwendigen, kulturtechnischen Massnahmen Flurwege, landwirtschaftliche Brücken, Drainagen und Bewässerungen
- M_3607_05: Plan 1:15'000 mit Gegenüberstellung Perimeter Gross/Klein und Lokalisierung von Drittprojekten
- M_3607_06: Plan 1:15'000 mit Perimeter diversifizierte Landwirtschaft

1.4. Zweck einer Vorstudie zur Landumlegung

Die Vorstudie einer Landumlegung hat gestützt auf das Freiburger Bodenverbesserungsgesetz folgende Ziele zu erfüllen:

- Grobe Beschreibung und Zusammenfassung der notwendigen Landumlegungs- bzw. Meliorationsmassnahmen, inkl. Quantifizierung der Kosten, unter Einbezug aller relevanten Akteure im Perimeter.
- Definition und Vorschlag eines Landumlegungsperimeters inkl. Begründung.
- Grundlage für die Genehmigung des Staatsrates der Vorstudie, was bei Vorliegen der Genehmigung wiederum die Organisation und Durchführung einer Körperschaftsgründung mittels Gründungsversammlung ermöglicht.
- Informationsgrundlage für die Grundeigentümer im künftigen Landumlegungsperimeter im Vorfeld der Körperschaftsgründung.
- Grundlagedokument für allfällige Submissionsunterlagen der Ingenieur- Geometerarbeiten für die Landumlegung nach erfolgter Körperschaftsgründung.

2. Geografische und topografische Situation im Perimeter

2.1. Das Freiburger Grosse Moos

Das Freiburger Grosse Moos wurde mittels der zwei vergangenen Juragewässerkorrekturen landwirtschaftlich nutzbar gemacht und wird heute intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Nicht umsonst gilt es zusammen mit dem Berner Grossen Moos als Gemüsegarten der Schweiz. Es bestehen aber auch heute schon einige ökologisch wertvolle Biotope. Das Moosgebiet ist topografisch sehr flach mit sehr geringen Höhenunterschieden von nur rund 7 Meter Differenz vom Pegel des Broye-Kanals (mittlerer Wasserstand) im Westen bis ins Moos nach Fräschels ganz im Osten des Moosperimeters, dies bei einer Entfernung von über 8 km. Der Höhenunterschied zwischen dem Broyekanal und dem Eintritt der Bibera ins Moosgebiet bei der deren Unterquerung der Bahnlinie in Kerzers beträgt ebenfalls weniger als 10 m.

Im Norden wird das Gebiet durch die Kantonsgrenze zum Kanton Bern begrenzt, im Süden durch die Bahnlinie Murten-Kerzers.

In den Jahren 1960 bis 2005 fanden in diesem Gebiet mehrere und flächendeckende Gesamtmeliorationen statt, nämlich jene von Fräschels, Kerzers, Ried – Murten, Galmiz und Mont-Vully. All diese Meliorationen hatten aus landwirtschaftlicher Sicht für dieses Gebiet folgende Konsequenzen:

- Das Grundeigentum ist sehr gut arrondiert, die Landwirtschaftsparzellen sind optimal geformt.
- Die Erschliessung der landwirtschaftlichen Gewanne ist mit gut ausgebauten Flurwegen überall sichergestellt, häufig sogar mit doppeltem Anstoss.
- Zur Regulierung des Grundwasserstandes bzw. des Flurabstandes bestehen flächendeckende Drainagesysteme, welche vielerorts über Pumpenschöpfwerke in die höhergelegenen Vorfluter (Kanäle) entleert werden, einige Drainagesammelleitungen entleeren sich aber auch im Freispiegelgefälle in die Vorfluter, vor allem jene von Bellechasse und in Mont-Vully.
- Die Grundeigentümer sind in sogenannten Flurgenossenschaften organisiert, welche sich um den laufenden Unterhalt der kulturtechnischen Infrastruktur (Flurwege und Drainagen inkl. Schöpfwerke) kümmern. Dank dieser Tatsache befinden sich die Drainagen und Flurwege grossmehrheitlich in einem guten Zustand. Die Drainagen sind in der Lage exakt digital kartiert, werden regelmässig gespült (Spülintervall ca. 10 Jahre), detektierte Schäden werden umgehend behoben.

3. Perimeter

3.1. Entscheidungsfindung Perimeter mit Begründung

Das Massnahmenkonzept des GVB sieht Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen im gesamten Grossen Moos des Kantons Freiburg vor. Also an den Gewässern Grand-Canal, Bibera, Galmizkanal und Erlikanal. Mit anderen Worten ausgedrückt ist mittel- oder langfristig an allen diesen bestehenden Fliessgewässern mit Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen zu rechnen, welche einen bestimmten Landbedarf mit sich bringen werden.

Vom Gemeindeverband wurden aus diesem Massnahmenkonzept für das gesamte Freiburger Grosse Moos in einem ersten Schritt die Hochwasser- und Revitalisierungsmassnahmen an der Bibera ab dem Bereich deren Unterquerung der Autobahn A1 bis deren Mündung in den Grand-Canal und im unteren Abschnitt des Grand-Canals ab Strafanstalten Bellechasse bis dessen Mündung in den Broye-Kanal in der 1. Etappe priorisiert. Gezwungenermassen befindet sich auch die untere Hälfte des Galmizkanals in dieser 1. Etappe, welche als Projekt die Vorprüfung bei Bund und Kanton inzwischen bestanden hat und nun zur Baueingabe weiterentwickelt wird.

Im Rahmen der Ausarbeitung der Vorstudie für diese Landumlegung bestand eine der Hauptaufgaben darin, den geeigneten Perimeter für die Landumlegung zu finden.

Es musste gegeneinander abgewogen werden, ob ein Grosser Perimeter über die gewässerangrenzenden Gebiete des gesamten Freiburger Grossen Moos von Murten bis Fräschels über ca. 1'270 ha gewählt werden sollte, welcher die Landbeschaffung für sämtliche Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen im Grossen Moos gemäss Massnahmenkatalog ermöglichen würde, oder ob analog der künftigen Bauprojekte auch bei den Landumlegungen in Etappen vorgegangen werden soll und der zu wählende Perimeter folge dessen mit ca. 823 ha kleiner ausfallen sollte und nur auf die Massnahmen und den Landbedarf der 1. Etappe zugeschnitten sein soll. Der Plan Nr. M_3607_05 «Plan 1:25'000 mit Gegenüberstellung Perimeter Gross/Klein und Lokalisierung von Drittprojekten» veranschaulicht die beiden zur Diskussion stehenden Perimetervarianten.

Der gewählte Perimeter «klein» umfasst 377 Parzellen, welche sich im Eigentum von 134 verschiedenen Grundeigentümer befinden.

Der nicht mehr weiter verfolgte Perimeter «gross» umfasst 642 Parzellen, welche sich im Eigentum von 182 verschiedenen Grundeigentümer befinden.

In untenstehender Tabelle sind die Pro- und Kontra-Argumente für einen grossen beziehungsweise kleinen Landumlegungsperimeter zusammengefasst:

Nr. Kriterium	Beschreibung Kriterium	Bewertung mit Variante Landumlegung		Begründung Bewertung
		Perimeter Gross	Perimeter Klein	
1	Perimeter sichert Landbedarf für 1. Etappe	zutreffend	zutreffend	alle relevanten Gewässer im Perimeter
2	Perimeter sichert Landbedarf für alle Massnahmen gemäss Massnahmenkonzept	nicht zutreffend	nicht zutreffend	lediglich der Landbedarf für die Massnahmen der 1. Etappe ist aktuell genügend genau bekannt. Die weiteren Massnahmen sind noch nicht genügend genau bekannt, es bestünde somit das Risiko, dass der Landbedarf an falschen Stellen erfolgt und somit eine weitere Melioration nötig würde.
3	Perimeter sichert bzw. ermöglicht gleichwertigen Ersatz für Infrastruktur bzgl. Projekt der 1. Etappe	zutreffend	zutreffend	Ersatzmassnahmen der tangierten Infrastruktur kann mit vorgeschlagenem Perimeter sichergestellt werden.
4	Perimeter berücksichtigt Stand der Amtlichen Vermessung	neutral	neutral	Bereits im gesamten Perimeter ist eine eidg. Anerkannte Vermessung vorhanden.
5	Grundeigentum und Pachtland aller Akteure kann besser arrondiert werden	neutral	neutral	Es wurden keine nennenswerte Arrondierungswünsche der Grundeigentümer gemeldet.
6	Akzeptanz des Perimeters unter Grundeigentümer und Öffentlichkeit	ungünstig	günstig	Es wird nicht auf Vorrat Land beschafft, sondern nur dort, wo es nötig ist. Risiko, dass eine Parzelle in mehreren Landumlegungen mitmachen muss, wird minimiert.
7	Perimeter ist in sich homogen und sinnvoll bzw. logisch abgegrenzt und hält die gesetzlichen Anforderungen an einen LU-Perimeter ein (natürlich oder wirtschaftlich abgegrenzte Bewirtschaftungsverhältnisse, natürliche Grenzen wie Wälder und Gewässer, feste Bauwerke wie Strassen oder Bahnen, Zonengrenzen oder administrative Grenzen).	zutreffend	zutreffend	Kriterium wird von beiden Perimetern eingehalten. Wenn möglich Ausklammerung von Bauzone und Fokus auf Landwirtschaftszone, ganze Parzellen und wenn möglich Gewanne im Perimeter, nicht Kantonsübergreifend, einheitliche Topographie.
8	Der Perimeter und seine Akteure/Grundeigentümer ist übersichtlich und administrativ zu bewältigen, die durch die Anzahl Grundeigentümer bedingten verfahrenstechnischen und administrativen Kosten stehen in einem günstigen Verhältnis zu den durchzuführenden Operationen.	nicht zutreffend	zutreffend	Beim kleinen Perimeter handelt es sich um deutlich weniger Grundeigentümer.
9	Berücksichtigung der möglichen Drittprojekte mit Bezug zur Landwirtschaft, Erschliessung oder Eigentumsverhältnisse	günstig	günstig	Die möglichen und relevanten Drittprojekte mit Bezug zur Landwirtschaft, Erschliessungstechnischen Anlagen oder Eigentumsverhältnisse wurden analysiert. Lediglich das Drittprojekt "Erweiterung der Zone für diversifizierte Landwirtschaft" wurde hierbei als Relevant eingestuft. Dieses Projekt ist mit beiden Perimetervarianten abgedeckt.

Die obige Tabelle ist eine grobe Zusammenfassung der detailliert untersuchten Argumente für oder gegen einen grossen bzw. kleinen Landumlegungsperimeter. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass vor allem die Kriterien Nrn. 2, 6 und 8 den Ausschlag für die vorliegende Wahl des Perimeters Klein gegeben haben:

- Zu Kriterium Nr. 2: der Landbedarf ist in der aktuellen Planungsphase erst für die baulichen Massnahmen der 1. Etappe exakt genug bekannt. Mit einem Perimeter «Gross» wäre es zwar theoretisch möglich, das Land für sämtliche künftigen Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen sowie den Ersatz der bestehenden Infrastrukturanlagen zu

erwerben, allerdings wäre das Risiko sehr gross, dass dieses Land nur ungenügend oder schlussendlich am falschen Ort zugeteilt wird, bis die baulichen Massnahmen zur Baureife gelangen.

- Zu Kriterium Nr. 6: es bestünde bei der Perimeterwahl «Gross» somit das Risiko, dass gewisse Flächen mittelfristig bei der Ausführung einer weiteren Etappe zur Korrektur in eine weitere Landumlegung aufgenommen werden müssten, was für die Akzeptanz solcher Projekte nicht förderlich ist und auch nicht wirtschaftlich wäre. Jede Fläche sollte in Bezug auf die künftigen Hochwasserschutzprojekte möglichst nur einmal in eine Landumlegung aufgenommen werden müssen.
- Zu Kriterium Nr. 8: Je mehr Grundeigentümer in einer Körperschaft organisiert sind, desto umfangreicher werden die Arbeiten für die Schätzungscommission in einer Landumlegung und desto träger werden die Prozesse. Es gilt hier ein vernünftiges Verhältnis zwischen dem verfahrenstechnischen und administrativen Aufwand einer Landumlegung einerseits und den Zielen der Landumlegung andererseits zu erreichen.

3.2. Beschreibung des gewählten Perimeters

3.2.1. Betroffene Gemeinden und Dorfteile

Der gewählte Perimeter «Klein» liegt komplett auf Freiburger Kantonsgebiet und tangiert die Fläche der politischen Gemeinden Kerzers, Mont-Vully, Murten und Ried bei Kerzers. Der Perimeter liegt zum grössten Teil im landwirtschaftlich intensiv genutzten Moosgebiet dieser Gemeinden, entlang der Gewässer Bibera, der unteren Hälfte des Galmizkanals sowie des untersten Abschnitts des Grand-Canals zwischen den Strafanstalten Bellechasse und der Broye. Lediglich ein schmales Band entlang der Bibera im Grenzgebiet der Dörfer Kerzers und Ried bei Kerzers oberhalb der Gewächshauszone bis zur Unterquerung der Bibera der A1 liegt oberhalb und somit ausserhalb des allgemein als Grosses Moos bekannten Gebietes.

Mitten im Perimeter befinden sich die Anlagen der Strafanstalten Bellechasse sowie die Gebäude dessen Landwirtschaftsbetriebes «Erlenhof».

Nördlich des Grand-Canals im Perimeter befindet sich das Flugfeld Bellechasse mit seinen Betriebsgebäuden.

Ebenfalls im Perimeter befinden sich zudem eine landwirtschaftliche Betriebszentrale in Galmiz sowie eine in Mont-Vully, nördlich von Sugiez. Entlang der Hauptstrasse Sugiez-Ins sind zudem zwei Wohngebäude im Perimeter, welche sich in der Landwirtschaftszone befinden.

Ausser Mont-Vully sind sämtliche Gemeinden deutschsprachig. Im Umgang mit der Gemeinde Mont-Vully sowie einigen privaten Grundeigentümern ist jedoch die französische Sprache erforderlich. Die Landumlegung muss demnach zweisprachig betreut werden.

3.2.2. Bezug zur Raumplanung

Die Perimeterwahl erfolgte unter anderem so, dass möglichst nur Landwirtschaftszone betroffen ist. Ein verschwindend kleiner Teil ganz im Osten des Perimeters liegt jedoch in Abhängigkeit der

geplanten Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen in der Bauzone der Gemeinden Kerzers und Ried bei Kerzers. Bei den touchierten Bauzonen in Kerzers und Ried bei Kerzers handelt es sich um Industrie- und Gewerbezone sowie eine Mischzone.

Die Gebäude der Strafanstalten Bellechasse befinden sich in der Zone «Zone du pénitencier», gemäss kantonaler Bezeichnung eine weitere Zone ausserhalb der Bauzone und gemäss eidgenössischer Bezeichnung eine weitere Zone nach Art. 18 Abs. 1 RPG ausserhalb der Bauzonen.

Das Flugfeld mit seinen Betriebsgebäuden befindet sich in der «Zone de l'aérodrome», gemäss kantonaler Bezeichnung ebenfalls eine weitere Zone ausserhalb der Bauzone und gemäss eidgenössischer Bezeichnung eine weitere Zone nach Art. 18 Abs. 1 RPG ausserhalb der Bauzonen.

Das Gebiet rund um die Gewächshäuser in der Gemeinde Ried bei Kerzers ist gegenwärtig als Perimeter für diversifizierte Landwirtschaft ausgeschieden (siehe Plan Nr. M_3607_06 «Perimeter diversifizierte Landwirtschaft»). In diesem spezialisierten Perimeter ist die Realisierung von Treibhäusern mitsamt ihrer Infrastrukturanlagen (Ver- und Entsorgung) vorgesehen und mittlerweile beinahe flächendeckend umgesetzt. Die Gemeinde Ried ist bestrebt, diesen Perimeter in den nächsten Jahren gestützt auf die grosse, bestehende Nachfrage nach weiteren Bauflächen für Gewächshäuser massiv zu erweitern. Dieser Punkt wird unter Abschnitt 5.3 dieses Berichts behandelt.

Im Perimeter befinden sich das Amphibienlaichgebiet «Hinterem Horn» von nationaler Bedeutung, sowie das Amphibienlaichgebiet Brand von kantonaler Bedeutung.

3.2.3. Statistische Daten zum Perimeter

Der gewählte Perimeter «Klein» umfasst eine Fläche von ca. 823 ha.

Die untenstehende Tabelle beschreibt die Aufteilung des Landumlegungsperimeters auf die verschiedenen Gemeindegebiete und veranschaulicht die Eigentumsverhältnisse, indem sie die Eigentumsverhältnisse «Privateigentum» und «öffentliches Eigentum» unterscheidet und zudem die Besitzstände des grössten Grundeigentümers «Strafanstalten Bellechasse» aufführt.

Flächen in Hektaren [ha]	Grösse Perimeter pro politische Gemeinde [ha]	Anteil im Eigentum der jeweiligen politischen Gemeinde [ha]	Anteil im Eigentum einer "fremden" Gemeinde [ha]	Anteil im Eigentum Bellechasse [ha]	Restliche Fläche (Private, BVK's, übrige) [ha]
Kerzers	5.0	0.3	0.0	0.0	4.7
Mont-Vully	255.2	3.7	0.0	177.0	74.5
Murten	363.2	160.2	16.3	139.1	47.6
Ried	198.9	52.8	39.8	0.0	106.3
Total	822.3	217.0	56.0	316.2	233.0
822.3					

Die Einfärbung der obigen Tabellenspalten in die Farben gelb, violett und braun korrespondiert mit dem Plan M_3607_03 «Perimeterdarstellung und Veranschaulichung der Eigentumsverhältnisse privat/öffentlich». Nachfolgend einige Aussagen zur Verständnishilfe aus obiger Tabelle anhand der ausgewählten Gemeinde Murten sowie der Anstalten Bellechasse:

- 363.2 ha des Perimeters liegen auf dem Gemeindegebiet der politischen Gemeinde Murten.
- 160.2 ha des Perimeteranteils der politischen Gemeinde Murten sind effektiv im Grundeigentum der politischen Gemeinde Murten selbst. 16.3 ha dieses Perimeteranteils der politischen Gemeinde Murten sind zudem im Grundeigentum einer Nachbargemeinde. 47.6 ha des Perimeteranteils der politischen Gemeinde Murten befinden sich in Privatbesitz oder weiterer, öffentlicher Grundeigentümer wie beispielsweise der lokal ansässigen Bodenverbesserungskörperschaften.
- Die Anstalten Bellechasse ist Grundeigentümerin von insgesamt 316.2 ha Land im Perimeter der Landumlegung, davon liegen 139.1 ha in der politischen Gemeinde Murten.
- Von der gesamthaften Perimeterfläche von 822.3 ha befinden sich ca. 33% (217 ha +56 ha) im Besitz der aufgeführten Gemeinden, ca. 38% im Besitz der Strafanstalten Bellechasse und ca. 28% im Besitz von Privaten oder weiteren Grundeigentümern mit öffentlich-rechtlichem Charakter.

Der gewählte Perimeter umfasst 377 Parzellen, welche sich im Eigentum von 134 verschiedenen Grundeigentümer befinden.

3.2.4. Vermessungsstandard im Perimeter

Alle Flächen im Perimeter verfügen über eine eidgenössisch anerkannte Vermessung, das eidgenössische Grundbuch ist flächendeckend eingeführt. Die Sektoren Galmiz und Mont-Vully wurden provisorisch nummeriert und erfuhren im Jahre 2022 eine periodische Nachführung der Amtlichen Vermessung. Die Sektoren Ried, Kerzers und Murten sind im Standard AV93 vorhanden.

Aus vermessungstechnischer Sicht bestehen keine Beweggründe für eine andere Perimeterwahl.

3.2.5. Beschreibung der Landwirtschaft und landwirtschaftlichen Infrastruktur im Perimeter

Wie eingangs dieses Berichts erwähnt, wird im gesamten Perimeter intensive Landwirtschaft betrieben. Dementsprechend gilt auch praktisch der gesamte Perimeter als Fruchtfolgefläche gemäss Geoportal des Kantons Freiburg.

Im Gesamten Perimeter wird Gemüse- und Ackerbau betrieben. Vor allem im Bereich der Anstalten Bellechasse gibt es auch einige Flächen, welche als Grasland bewirtschaftet werden.

Zum Verständnis der vorherrschenden Landwirtschaft ist die Tatsache zu erwähnen, dass trotz der Perimeterfläche von über 800 ha lediglich der Erlenhof der Strafanstalten Bellechasse sowie zwei weitere landwirtschaftliche Betriebsstandorte in Galmiz bzw. Sugiez innerhalb des Landumlegungsperimeters ausgemacht werden können.

Dies hängt damit zusammen, dass die Landwirte, welche z.T. selbst Grundeigentum im Perimeter besitzen oder aber auch grössere Flächen der öffentlichen Hand pachten (Gemeindeland) die Kulturflächen von ihren jeweiligen Standorten in den umliegenden Dörfern von Mont-Vully, Galmiz, Murten, Ried oder Kerzers aus bewirtschaften. Dies ist möglich, da dank der vergangenen Meliorationen im Perimeter die Felder allesamt gut erschlossen sind. Während der Ausarbeitung der Vorstudie konnten keine Interessen eines Landwirtschaftsbetriebes zur Aussiedlung im Moosperimeter ausgemacht werden.

Da die Felder dank der vergangenen Meliorationen gut arrondiert sind, mehrheitlich grosse Flächen aufweisen und es sich zudem bei einer grossen Fläche um verpachtetes Land der Gemeinden handelt, sind bei der Ausarbeitung der Vorstudie bis anhin auch keine nennenswerte Arrondierungswünsche zu Tage getreten. Eine Ausnahme bildet möglicherweise die Situation im beabsichtigten Erweiterungsperimeter für diversifizierte Landwirtschaft in Ried, siehe hierzu Abschnitt 5.3 dieses Berichts. Selbstverständlich ist nicht auszuschliessen, dass während der Landumlegung dennoch noch einzelne Wünsche nach Arrondierungen geäussert werden.

Die Böden im Grossen Moos sind aus pedologischer Sicht äusserst heterogen und können sich in Bezug auf Anteil organischem Gehalt, Flurabstand, Zusammensetzung der Feinkörnigkeit, pflanzennutzbarer Gründigkeit usw. lokal extrem unterscheiden. Verbreitet besteht auch das Problem der Torfsackung, welche vielerorts noch nicht abgeschlossen zu sein scheint. Diesem Aspekt wird bei der Landumlegung ein besonderes Augenmerk gewidmet werden müssen, die Vorstudie befasst sich unter Abschnitt 5.6 noch vertiefter mit dieser Problematik.

3.2.6. Das Teilgebiet «Perimeter diversifizierte Landwirtschaft»

Weiter oben in diesem Bericht wurde bereits auf den bestehenden Perimeter für diversifizierte Landwirtschaft in Ried hingewiesen. Dies ist eine Spezialzone ausserhalb der Bauzone, welche für die Ansiedlung von Gewächshäusern erschaffen wurde (siehe hierzu Plan Nr. M_3607_6).

Die Flächen in diesem Perimeter sind mittlerweile fast vollständig mit Gewächshäusern überbaut. Bei den dort angesiedelten Betrieben handelt es sich um sehr dynamische und innovative Landwirtschaftsbetriebe, welche in der Vergangenheit hohe Investitionskosten tätigten für den Bau und die Erschliessung dieser Gewächshäuser (Verkehr, Strom, Wasser, Abwasser, Wärme). Diese Betriebe und allgemein die Landwirtschaft sind ein sehr wichtiger Wirtschaftszweig der Region, aus diesem Grunde und aufgrund der hohen Nachfrage an «Bauland» für weitere Gewächshäuser bemüht sich die Gemeinde Ried zusammen mit ihren Nachbargemeinden Kerzers und Murten um eine massive Erweiterung dieses Perimeters. Für diese Erweiterung bestehen zwar erst erste Konzepte, jedoch ist es wichtig in Absprache mit der Gemeinde Ried die beabsichtigte Erweiterungsfläche in den Landumlegungsperimeter aufzunehmen, um sofern möglich mit der Landumlegung gewisse Problemlösungen des künftigen und bestehenden Perimeters für diversifizierte Landwirtschaft zu antizipieren.

4. Abgeklärte Drittprojekte und deren Einfluss auf die Perimeterwahl

Eine Landumlegung oder gar eine Melioration ist immer auch eine Chance, um neben dem Hauptgrund zum Anstoss der Landumlegung (Landbeschaffung für das Hochwasser- und Revitalisierungsprojekt der 1. Etappe des GVB) andere Interessen abzuklären, welche im Rahmen der Landumlegung behandelt werden müssten. Unter Umständen und wie bei der Erweiterung des bestehenden Perimeters für diversifizierte Landwirtschaft in Ried der Fall, kann ein sogenanntes Drittprojekt Einfluss auf die Perimeterwahl haben.

Im Zuge der Ausarbeitung dieser Vorstudie zur Landumlegung wurden aus diesem Grund sämtliche erkennbaren Akteure im Perimetergebiet sowie die bestehenden Planungsdokumente auf mögliche Synergien solcher Projekte mit der Landumlegung befragt bzw. geprüft.

Die nachfolgende Auflistung ist eine Zusammenfassung der ausfindig gemachten Drittprojekte und eine momentane Einschätzung, ob diese einen Einfluss auf die angestrebte Landumlegung haben.

Hochwasserschutz und Revitalisierung Grosses Moos 1. Etappe im Kanton Freiburg
Vorstudie zur Landumlegung

Nr im Plan	Kurzbeschreibung Projekt	Beurteilung Synergien mit Landumlegung	Kurzbegründung Beurteilung
1 und 2	Erweiterung der Kompostieranlage und des Biomassenzentrums Galmiz	gering	Projektrealisierung ist ungewiss. Der Bereich der Zufahrtsstrasse liegt im Projektperimeter, bei Bedarf wäre eine geringe Perimetererweiterung denkbar.
3	Spezialzone Umspannwerk Galmiz (Groupe E)	gering	Projekt wird unabhängig der LU realisiert und ist weit fortgeschritten. Projekt liegt ausserhalb Perimeter.
4	Ausgleichsflächen für Arbeitszone Löwenberg	gering	Projektrealisierung ist nicht auf LU angewiesen, von Seiten Behörden wurde kein Bedarf geäussert.
5	Verbesserung Drainagenüberdeckung Galmizmoos und auch andere Gebiete	möglich	Synergien mit LU sind denkbar: teilweise besteht Problem einer mangelhaften Überdeckung der Drainagen. Mit geeignetem Aushubmaterial bzw. eines Bodenauftrages könnte die Situation eventuell verbessert werden.
6	Befestigung bestehender Mergel-Flurweg	möglich	Synergien mit LU möglich, muss beurteilt werden mit Ersatz bzw. Erweiterungskonzeption der Flurwege.
7	Erweiterungsprojekt Perimeter Diversifizierte Landwirtschaft Ried	möglich	Zielführende Ordnung des Grundeigentums sowie Landbeschaffung für Infrastrukturbauten müsste am sinnvollsten über LU erfolgen.
8	Erweiterungsprojekt Perimeter Diversifizierte Landwirtschaft Kerzers	gering	Projektgebiet liegt deutlich ausserhalb Perimeter, von Seiten Behörden wurde kein Bedarf gemeldet.
9	Verbesserung Drainagen Damm / Tannli, Kerzers	gering	Projekt liegt deutlich ausserhalb Perimeter. Wäre zu behandeln mit einer künftigen Ausbaustape des GVB's.
10	Umfahrungsstrasse Kerzers	gering	Projektgebiet liegt deutlich ausserhalb Perimeter, von Seiten Behörden wurde kein Bedarf gemeldet.
11	Offenlegung / Verlegung Fliessgewässer Kerzers	gering	Projektgebiet liegt deutlich ausserhalb Perimeter, von Seiten Behörden wurde kein Bedarf gemeldet.
12	Verbesserung Erschliessung Ziegelei Fräschels	gering	Projektgebiet liegt deutlich ausserhalb Perimeter, Synergien werden als gering eingeschätzt.
13	Verbesserung Drainagen Hausteilen, Fräschels	gering	Projektgebiet liegt deutlich ausserhalb Perimeter, Synergien werden aktuell als gering eingeschätzt. Synergiepotential für spätere Etappen.
14	Bewässerungsprojekte in Galmiz, Ried, Kerzers und Fräschels	möglich	Das Projekt einer gemeinschaftlichen Wasserbeschaffung der drei Bewässerungsgenossenschaften von Galmiz, Ried-Moos und Kerzers-Fräschels aus einem grossen Oberflächengewässer (z.B. Broyekanal) ist in der Entstehungsphase und wird geprüft.
15	Fernwärmeprojekt Kerzers	gering	Projekt wird bereits umgesetzt, ist teilweise abgeschlossen bzw. weit fortgeschritten, ist unabhängig von der LU.
16	ARA Projekt Muntelier / Kerzers	gering	Projekt wird bereits umgesetzt, ist unabhängig von der LU.
17	Vernetzungsprojekte	möglich	Im Rahmen des Revitalisierungsprojektes wird der Ökologie ein grosses Gewicht gegeben. Die Landumlegung strebt aktuell keine zusätzlichen Massnahmen an.
18	Zonenerweiterung und künftige Ausbaubauabsichten Strafanstalt Bellechasse	möglich	Etwaige Erweiterungsabsichten sind direkt mit den Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen verflochten, liegt im Perimeter.
19	Regionale Veloroute Nr. 44 "Le Jorat-Trois Lacs-Emme"	möglich	Aktuelle Fahrradroute führt mitten durch Perimeter diversifizierte Landwirtschaft mit grossem Verkehrsaufkommen. Umlegungsvarianten befinden sich im Perimeter der LU.

Auf die Drittprojekte Nrn. 5, 7, 14 und 17 wird in Kapitel 5 dieses Berichts noch eingegangen.

Grundsätzlich kann aber festgehalten werden, dass es sich bei der bevorstehenden Landumlegungen bei Verwendung der Kategorisierungen nach dem Freiburgischen Bodenverbesserungsgesetz um eine «Durch Arbeiten von öffentlichem Interesse verursachte Güterzusammenlegung» nach Kapitel 3.2 dieses Gesetzes und nicht primär um eine «Landwirtschaftliche Güterzusammenlegung» nach Kapitel 3.1 handelt. Hauptgrund für diese Feststellung ist die Tatsache, dass das gesamte Gebiet bereits mit landwirtschaftlichen

Gesamtmeliorationen melioriert wurde, für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung keine bis wenige Verbesserungen erzielt werden können und die Landumlegung ganz klar durch das Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekt angestossen wurde.

Dies schliesst aber nicht aus, dass gewisse Teilaspekte in der künftigen Landumlegung dennoch als Landwirtschaftliche Güterzusammenlegung betrachtet werden, was vor allem auch betreffend der Kostenverteilung von Bedeutung sein wird (siehe hierzu Abschnitt 6.2 dieses Berichts).

5. Vorgesehene Massnahmen der Landumlegung

5.1. Grundsätzliche Bemerkung zu den vorgesehenen Massnahmen

Wie schon mehrmals in diesem Bericht hingewiesen wurde haben sich während der Ausarbeitung der Vorstudie zur Landumlegung keine wesentlichen Bedürfnisse für eine klassische, landwirtschaftlich motivierte Gesamtmelioration ergeben. Haupttreiber für die Landumlegung ist die Landbeschaffung für die umzusetzenden Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen. Dennoch lassen sich einige Drittprojekte und somit Projekte mit möglichen Synergien zur Landumlegung erkennen, welche in die Landumlegung miteinbezogen werden müssen. Diese werden im nachfolgenden Abschnitt kurz erläutert.

5.2. Landbeschaffung für Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen

Für die Realisierung des Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojektes werden ca. 19 ha Land benötigt. Die Bauherrin (GVB) und ferner auch der Staat Freiburg, öffentliches Eigentum, öffentliche Gewässer, als potentiell künftige Eigentümerin der neuen und erweiterten Gewässerabschnitte verfügen gegenwärtig über fast kein Massenland, dass sie im Perimeter einwerfen könnten.

Die ca. 19 ha Landerwerbsfläche gliedern sich auf in ca. 15,3 ha, welche konkret für das Wasserbauprojekt benötigt werden sowie ca. 3.5 ha, welche für den Ersatz der aufzuhebenden Flurwege ausserhalb des konkreten Wasserbauprojekts benötigt werden.

5.3. Erweiterung Perimeter für diversifizierte Landwirtschaft

Das Projekt zur Erweiterung des Perimeters für diversifizierte Landwirtschaft in Ried ist gegenwärtig in der Entstehungsphase. Für die Gemeinde Ried und ihre Landwirtschaft ist dies ein sehr wichtiges Projekt und wird so rasch wie möglich vorangetrieben. Die ihm Plan Nr. M_3607_04 «Kulturtechnische Massnahmen, Flurwege» aufgeführten Optimierungsmassnahmen bei den Flurwegen entsprechen den ersten Überlegungen der künftigen Erschliessung dieses verkehrsintensiven Gebietes. Mit der Landumlegung könnte das Grundeigentum an den notwendigen Stellen (z.B. bei den Wegverbreiterungen) mittels eines verhältnismässigen, prozentualen Abzuges beschaffen und richtig zugeordnet werden und allenfalls andere, gewünschte Umordnungen des Grundeigentums vorgenommen werden. Auf jeden Fall ist diesbezüglich während der Bearbeitung der Landumlegung ein intensiver Austausch mit den beteiligten Parteien nötig.

5.4. Ersatz und wenn möglich Optimierung des bestehenden Wegnetzes

Der Perimeter ist dank den Meliorationen der letzten Jahrzehnte gegenwärtig gut durch landwirtschaftliche Flurwege erschlossen (Belags- und Kieswege). Links und rechts der zu verbreiternden Bibera befinden sich heute wichtige Flurwege, welche künftig vielerorts dem Wasserbauprojekt weichen müssen und infolgedessen ersetzt werden müssen.

In der nachfolgenden Kostenschätzung wurden jene Flurwege inventarisiert, welche rückgebaut und demzufolge ersetzt werden müssen sowie wenige zusätzliche Wegbauten zur Optimierung. Die ihm Plan Nr. M_3607_04 «Kulturtechnische Massnahmen, Flurwege» aufgeführten Massnahmen an den Flurwegen müssen bei der Projektbearbeitung der Landumlegung noch intensiver überprüft und gegebenenfalls weiter optimiert werden.

5.5. Ersatz und wenn möglich Optimierung des bestehenden Drainagenetzes

Durch die Verbreiterung des Gewässerraums müssen einige Drainagen verlegt werden, um die weitere und künftige Entwässerung des betroffenen Gebietes sicherzustellen. Es handelt sich dabei um Drainageanlagen der Bodenverbesserungskörperschaften Ried – Murten, Galmiz, der Anstalten Bellechasse sowie innerhalb der Gemeinde Mont-Vully.

Auch müssen einige Drainagesaugerleitungen gekappt werden, welche ansonsten zu nahe an den erweiterten Gewässerraum zu liegen kommen und somit Gefahr laufen, das System in einen Kurzschlusszustand zu versetzen.

In der nachfolgenden Kostenschätzung wurden jene Drainagen inventarisiert, welche rückgebaut und demzufolge ersetzt oder abgeändert werden müssen. Die Kostenschätzung beinhaltet auch die Kosten für die Verschiebung eines Drainage-Pumpwerkes.

Eine Übersicht über die zu leistenden Drainagearbeiten ist dem Plan Nr. M_3607_07 «Perimeterdarstellung und Darstellung der notwendigen, kulturtechnischen Massnahmen Drainagen» zu entnehmen.

5.6. Bodenaufwertungsmassnahmen in drainierten Gebieten

Im vorgeschlagenen Perimeter (und darüber hinaus) gibt es diverse drainierte Flächen, welche aufgrund der Drainierung und Bewirtschaftung der vergangenen Jahrzehnte und der dadurch mitverursachten Torfsackung einen teilweise beachtlichen Bodenschwund aufweisen. Die Folge davon sind mittlerweile geringe Flurabstände zwischen Bodenoberfläche und Drainagerohr von bis zu knapp nur noch 40 cm an den schlimmsten, bekannten Orten.

Es ist naheliegend, dass bei den zu erwartenden, anzufallenden Aushubmengen an Bodenmaterial des Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojektes Chancen und Möglichkeiten entstehen können, um diesen Flurabstand mittels Bodenauftrag des Aushubmaterials wieder zu vergrössern und je nach Bodenart weitere Torfsackungen zu verringern oder zu bremsen.

Diese Möglichkeiten müssen in der weiteren Projektbearbeitung zwingend geprüft und weiter untersucht werden. Kriterien für die Machbarkeit solcher Massnahmen sind natürlich Menge und Art des Aushubmaterials und nicht zuletzt der Beteiligungswille an Bodenaufwertungsmassnahmen der in der Problemzone angesiedelten Grundeigentümer.

Aufgrund der noch vagen Kenntnisse im Rahmen möglicher Bodenaufwertungsmassnahmen wurden diesbezüglich noch keine Kostenschätzungen in die nachfolgenden Kostenberechnungen aufgenommen.

5.7. Thema Ökologie, Natur und Landschaft

Im Rahmen des Revitalisierungsprojektes wird der Ökologie bereits ein grosses Gewicht gegeben, aus diesem Grund wurden zusätzliche ökologische Aufwertungsmassnahmen im Rahmen der Ausarbeitung dieser Vorstudie zur Landumlegung nicht vertiefter studiert. Auch ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den baulichen Massnahmen von Flurwegen grossmehrheitlich um Ersatzmassnahmen von bestehenden Flurwegen handeln wird, die dem Platzbedarf des Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojektes zum Opfer fallen. Aber auch hier ist natürlich angezeigt, dass bei der Weiterbearbeitung des Landumlegungsprojektes eine vernünftige und mit geringem Aufwand machbare Optimierung des Ist-Bestandes von Ökologischen Beständen geprüft wird, wie z.B. die bessere Verbindung von bestehenden Elementen mit den neuen, entstehenden ökologischen Elementen im Rahmen des Revitalisierungsprojektes.

5.8. Bewässerungsprojekte lokal ansässiger Bewässerungsgenossenschaften

Das Projekt einer künftigen, gemeinschaftlichen Wasserbeschaffung der drei Bewässerungsgenossenschaften von Galmiz, Ried-Moos und Kerzers-Fräschels aus einem grossen Oberflächengewässer (z.B. Broyekanal) wird gegenwärtig geprüft bzw. ist in der Entstehungsphase.

Es ist absehbar, dass vor allem bauliche Synergien zwischen den Verbreiterungsarbeiten der Bibera bis in die Broye und vor allem der Ersatzbauten der angrenzenden, bestehenden Flurwege sowie einer möglichen Transportleitung der Wasserbeschaffung vom Broyekanal in das Zentrum des Freiburger grossen Moos bestehen. Sofern die Linienführung dieser möglichen Transportleitung entlang der Bibera Sinn macht, könnte während dem Bau dieser Transportleitung vom ohnehin zu tätigen Aushubarbeiten für die neuen Wegkofferungen, einer bestehenden Baupiste und sonstigen Synergien profitiert werden. Bei der Weiterbearbeitung der Landumlegung und auch der Hochwasserschutzmassnahmen ist mit den betroffenen Bewässerungskörperschaften Kontakt aufzunehmen und allfällige künftige Arbeiten sind zu koordinieren.

Da das erwähnte Bewässerungsprojekt gegenwärtig aber noch zu unkonkret ist und hierfür sicherlich auch kein Landbedarf besteht, wurde es nicht in die nachfolgende Kostenschätzung aufgenommen.

Aufgrund des Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojektes müssen einige bestehende Bewässerungsleitungen verlegt werden. Diese Kosten sind in der Kostenschätzung dieser Vorstudie enthalten.

5.9. Mögliche Wege zur Landbeschaffung

Im Rahmen der Ausarbeitung der Vorstudie wurden mit den Mitgliedern des Initiativkomitees die Möglichkeiten der Landbeschaffung von knapp 20 ha besprochen und diskutiert. Die effektive Methode der Landbeschaffung wird im Rahmen einer Landumlegung durch die eingesetzte Schätzungskommission festgelegt, gestützt auf die geltenden gesetzlichen Bestimmungen und die gängige Praxis.

Dennoch liess sich anhand der Werte aus der nachfolgenden Tabelle eine für die Landbeschaffung interessante Methode im Kreise des Initiativkomitees diskutieren.

Flächen in Aren [a]	Landerwerb für Wasserbauprojekt	Landerwerb für Wege ausserhalb Wasserbauprojekt	Total Landerwerb für Wasserbauprojekt und Ersatzwege	Rückgewinn Fläche (Aufhebung altes Bachbett, überflüssige Wege)	Bestehende Anlagen im Bereich des Wasserbauprojektes	Eigentum im Perimeter	Prozentualer Faktor der notwendigen Landfläche am Eigentum
Gemeinde Mont-Vully	161	45	205	0	377	370	55%
Bellechasse / Mont Vully	359	53	412	190	0	17'700	2%
Bellechasse / Murten	610	127	736	163	0	13'910	5%
Gemeinde Murten	87	53	140	0	350	16'020	1%
Gemeinde Ried	267	63	330	0	452	5'280	6%
Gemeinde Kerzers	48	0	48	0	123	30	158%
Total	1531	340	1871	353	1303	53'310	4%

Leseerklärung der obigen Tabelle anhand des Beispiels der Anstalten Bellechasse:

- Das Eigentum der Anstalten Bellechasse im vorgeschlagenen Landumlegungsperimeter beträgt insgesamt rund 316 ha, wobei 177 ha in der politischen Gemeinde Mont-Vully und 139 ha in der politischen Gemeinde Murten liegen.
- Für die Revitalisierungs- und Hochwasserschutzmassnahmen sowie der Ersatzflurwege ausserhalb des Gewässerraums werden ca. 11.5 ha Land benötigt (412 a + 736 a), welche sich im Eigentum der Anstalten Bellechasse befinden.
- Gemessen am Land, welches Bellechasse innerhalb des Landumlegungsperimeters auf dem Gebiet der politischen Gemeinde Murten besitzt, müsste Bellechasse 5% dieses Landes an das Hochwasserschutzprojekt abtreten, wenn die Anstalten Bellechasse auf diesem Teilgebiet alleine für den Landerwerb aufkommen würden. Gemessen am Land, welches Bellechasse innerhalb des Landumlegungsperimeters auf dem Gebiet der politischen Gemeinde Mont-Vully besitzt, müsste Bellechasse 2% dieses Landes an das Hochwasserschutzprojekt abtreten, wenn die Anstalten Bellechasse auf diesem Teilgebiet alleine für den Landerwerb aufkommen würden. Insgesamt und über beide politischen Gemeindegebiete zusammengerechnet müsste Bellechasse rund 3.5% ihres Landes im Landumlegungsperimeter an das Projekt abtreten, sofern Bellechasse für den Landerwerb in diesem Gebiet alleine aufkommen würde.
- Obige Tabelle lässt erkennen, dass ausser der Gemeinde Kerzers jede Politische Gemeinde sowie auch die Anstalten Bellechasse auf ihrem jeweiligen Territorium mit dem gewählten Perimeter die Landabtretung für das Projekt alleine bewerkstelligen könnten. Bei Kerzers ist zu sagen, dass es sich bei den zu erwerbenden rund 48 Aren um eine relativ kleine Fläche handelt.

Aufgrund der Tatsache der in Kerzers häufig direkt an die Landumlegungsperimetergrenze angrenzenden Bauzone wurde der Perimeter in Kerzers jedoch nicht grösser gewählt.

Die Gemeinderäte der vier involvierten Gemeinden haben entschieden, dass an ihren jeweiligen Gemeindeversammlungen respektive Generalratssitzungen im Frühling 2024 die Stimmbürger respektive die Generalräte darüber abstimmen werden, ob jede Gemeinde das auf ihrem politischen Terrain notwendige Land für die Hochwasserschutzmassnahmen sowie den sich daraus ergebenden Ersatzmassnahmen von Flurwegen aus ihrem gemeindeeigenen Land zur Verfügung stellen soll und darf. Die Resultate dieser Abstimmungen liegen zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Berichts noch nicht vor. *Nachtrag: die Gemeindeversammlungen von Ried und Kerzers haben der Landabtretung zugestimmt. Der Generalrat Murten ebenso. Lediglich die Gemeindeversammlung von Montvully hat eine Landabtretung von Gemeindeland abgelehnt.*

Die Zuständigen Personen der Anstalten Bellechasse haben diesem Vorhaben wie weiter oben schon erwähnt bereits zugestimmt.

Bei Zustimmung aller Gemeindeversammlungen bzw. Generalratsversammlungen kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass bei der bevorstehenden Landumlegung auf einen allgemeinen Abzugsfaktor zur Landbeschaffung verzichtet werden kann und demzufolge Privateigentümer kein Land abtreten werden müssen.

Wenn es jedoch um die Landbeschaffung geht für Anlagen, welche nicht direkt im Zusammenhang mit dem Wasserbauprojekt stehen und einen Nutzen haben für eine gewisse, bestimmte Anzahl Grundeigentümer (z.B. neues Wegareal für künftige Erschliessungswege im künftigen, erweiterten Perimeter für diversifizierte Landwirtschaft), dann ist durchaus ein ausgewogener Flächenabzug für eben diese Anlage bei den konkreten Nutzniesser angezeigt.

6. Kosten

6.1. Kostenschätzung

Die Basis für die Kostenschätzung der Bauarbeiten (Flurwege und Drainagen) bilden Offertpreise aus dem Jahre 2022. Die Kosten der geometrischen Arbeiten wurden aufgrund gemachter öffentlicher Ausschreibungen im Kanton Freiburg in den letzten zehn Jahren gemacht. Auf Stufe Vorstudie ist mit einer Kostengenauigkeit von +/- 30% zu rechnen.

Der Tabelle A im Anhang dieses Berichts sind die detaillierten Kostenschätzungen pro einzelner Objekte (Geometer-Schätzungskommission-Pedologie, Flurwege, landwirtschaftliche Brücken, Drainagen und Bewässerungen zu entnehmen. Ebenso ist dieser Tabelle pro Objekt zu entnehmen, wie hoch die für das Hochwasserschutzprojekt anrechenbaren Kosten und wie hoch die aus meliorationstechnischer Sicht anrechenbaren Kosten sind, jeweils inkl. kurzer Begründung. Aus diesen Einschätzungen ergeben sich die anfallenden Subventionen und die daraus resultierenden Restkosten. Die gemachten Angaben dienen den Subventionsbehörden von Bund und Kanton wie von diesen anlässlich der Bundesexpertise vom Dezember 2023 gewünscht als Vorschlag (basierend auf üblichen Berechnungsmethoden) und werden von diesen geprüft und allenfalls korrigiert oder bestätigt.

Der Zusammenfassung am Ende der Tabelle aus Anhang A können folgende Angaben entnommen werden (**alle Kosten inkl. 8.1 % MwSt., Baukosten inkl. 20% Honorar und unvorhergesehenes, ohne die Flurwege des Perimeters für diversifizierte Landwirtschaft**):

	CHF
Geometer, Schätzungskommission, Pedologie	1'255'690
Flurwege	3'745'211
Drainagen	953'507
Landwirtschaftliche Brücken	10'628'746
Bewässerungen	330'786
Total Kosten	16'913'940
Geschätzter Anteil Subventionen von Bund und Kanton	12'302'524
Verbleibende Restkosten für GVB und Dritte	4'611'416

Unter «Dritten» sind Werkeigentümer von Flurwegen, Drainagen oder Bewässerungsleitungen zu verstehen, welche einen konkreten Vorteil aus den Arbeiten im Rahmen der Landumlegung ziehen und daher mit der Übernahme von gewissen Restkosten zu rechnen haben.

Innerhalb der Zone für diversifizierte Landwirtschaft wird beabsichtigt, diverse Flurwege zu verbreitern. Diese Arbeiten sind voraussichtlich zu einem gewissen Teil subventionsberechtigt aus meliorationstechnischer Sicht, jedoch nicht aus Hochwasserschutz-Sicht. Sofern diese Massnahmen im Zuge der Landumlegung ebenfalls realisiert werden, ist diesbezüglich mit folgenden Zusatzkosten zu rechnen:

	CHF
Flurwege innerhalb der PDL	1'643'261
Geschätzter Anteil Subventionen (nur Melioration)	427'248
Verbleibende Restkosten für PDL	1'216'013

Die verbleibenden Restkosten aus den Flurwegverbreiterungen innerhalb der PDL gehen vollständig zu Lasten der Eigentümer innerhalb der PDL und nicht zu Lasten des GVB.

Bei den oben aufgeführten Kosten ist die Tatsache zu berücksichtigen, dass die in den bautechnischen Arbeiten (Drainagen und Flurwege) auflaufenden Beträge auch beim Hochwasserschutzprojekt einkalkuliert sind. Bei einer Zusammenfassung der Kosten von Landumlegung und Hochwasserschutzprojekt muss darauf geachtet werden, dass diese Kosten nicht doppelt gezählt werden.

Zusätzliche Kosten für die Planung und Realisierung weiterer, etwaiger Drittprojekte sind gegenwärtig noch nicht genügend genau bekannt. Ausserdem müssen die dort anfallenden Restkosten nicht durch den GVB, sondern von den konkreten Nutzniesser getragen werden.

Die Kosten für den Landerwerb werden bei knapp 20 Hektaren Landbedarf gegenwärtig auf knapp 2'000'000.- Franken geschätzt und sind in obiger Tabelle nicht enthalten.

6.2. Verteilung der Kosten auf die Parteien und Eigentümer

Gemäss Art. 126 des Bodenverbesserungsgesetzes des Kantons Freiburg werden bei durch Arbeiten von öffentlichem Interesse verursachten Güterzusammenlegungen die Restkosten nach Abzug allfälliger Subventionen für die Verwaltung und Studien, der vermessungstechnischen Arbeiten sowie der Schätzungskommission durch den Bauherrn des Werkes von öffentlichem Interesse getragen, also durch den GVB.

Weiter übernimmt der Bauherr die Kosten für gemeinschaftliche Arbeiten (z.B. Wegebau und Drainagen) vollständig, wenn es sich um ein Gebiet handelt, das keiner Zusammenlegung bedarf oder bei welchem schon eine Zusammenlegung durchgeführt wurde.

Lediglich dort wo konkrete Vorteile für einen einzelnen oder mehrere Grundeigentümer ausgemacht werden können wird es möglich und notwendig sein, diesem oder diesen im Verhältnis der von ihnen erzielten Vorteile entsprechende Restkosten nach Abzug allfälliger Subventionen zu auferlegen.

7. Ablauf der Landumlegung

7.1. Organisation und weiteres Vorgehen

Das nachfolgend aufgelistete Verfahren richtet sich nach dem Freiburger Bodenverbesserungsgesetz sowie der gemachten Erfahrungen bei den letzten Meliorationsprojekten im Kanton und nach Freiburger Recht.

- Nach Konsultation und Freigabe dieser Vorstudie durch den Leitungsausschuss und später durch die Mitglieder des Initiativkomitees wird die Vorstudie durch die kantonalen und eidgenössischen Meliorationsämter geprüft.
- Bei einer positiven Beurteilung durch die beiden vorerwähnten Amtsstellen wird die Vorstudie der Zuständigen Direktion zur Genehmigung eingereicht. *Nachtrag: Genehmigung wurde von der Direktion erteilt am 27.05.2024.*
- Sobald die Genehmigung durch den zuständigen Staatsrat erfolgt ist, werden die betroffenen Grundeigentümer gemäss Art. 23 BVG zu einer Konsultativversammlung eingeladen mit dem Hinweis, dass die Vorstudie auf den betroffenen Gemeinden und dem Oberamt des Seebezirks zur Einsichtnahme während 30 Tagen hinterlegt werden.
- Anschliessend werden die Grundeigentümer zu einer Gründungsversammlung mit dem Ziel der Körperschaftsgründung eingeladen.
- Bei einer allfälligen Zustimmung durch die Mehrheit der involvierten Grundeigentümer oder die Mehrheit der zustimmenden, involvierten Fläche können an der konstituierenden Versammlung die Organe der Bodenverbesserungskörperschaft bestellt werden.

7.2. Güterzusammenlegung, Bodenbewertung durch Pedologen

Falls die Gründungsversammlung erfolgreich verläuft, wird ein definitives Vorprojekt für die Landumlegung ausgearbeitet und den kantonalen und eidgenössischen Amtsstellen zur Genehmigung eingereicht. Während der Ausarbeitung dieses Vorprojektes, welches eng koordiniert und abgestimmt sein muss mit dem eigentlichen Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekt, müssen die definitiven Bedürfnisse und Möglichkeiten betreffend der Projekte «Perimetererweiterung diversifizierte Landwirtschaft in Ried», «Bodenaufwertungsmassnahmen in bereits drainierten Gebieten», «Gemeinsame Wasserbeschaffung von lokal ansässigen Bewässerungsgenossenschaften» sowie «Vernünftige Optimierungsmassnahmen in Ökologie, Natur und Landschaft von bestehenden Elementen» abgeklärt und wo immer möglich in die Landumlegung eingearbeitet werden.

Parallel zur Ausarbeitung des Vorprojektes wird empfohlen, mit der Bewertung des alten Bestandes zu beginnen. Angesichts der komplexen Bodenverhältnisse im Grossen Moos mit Böden mit teils hoher organischer Substanz, welche sich in ihrer Beschaffenheit zudem auf wenigen Metern komplett verändern können sowie beispielsweise des grossen anzunehmenden Einfluss des künstlich durch Drainagen gesteuerten Grundwasserspiegels auf die pflanzennutzbare Gründigkeit des Bodens wird hierbei dringend geraten, den Alten Bestand bzw. die Bodenbeschaffenheit durch Pedologen schätzen zu lassen. Dies entgegen der im Kanton Freiburg gängigen Praxis der

vereinfachten Güterzusammenlegungen, wo die Bodenbewertung zur Vereinfachung und zwecks Kosteneinsparung durch erfahrene Landwirte und Mitglieder der Schätzungskommission durchgeführt wird. Die Ergebnisse der Bodenbewertung müssen zudem zwingend in die Nationale Bodendatenbank einfließen und überdies die kürzlich erstellte Bodenkarte des Grossen Moos ergänzen bzw. verfeinern.

Die Inkulturnahme der neuen bzw. angepassten Parzellen ist spätestens auf den Beginn der Bauarbeiten anzusetzen. Dementsprechend muss vorgängig die Neuzuteilung erfolgt sein.

7.3. Bauarbeiten

Es wird angenommen, dass die Bauarbeiten für die Ersatzmassnahmen von wegfallenden Flurwegen und Drainageleitungen synchron (bzw. bei Drainagen kurz vor den Bauarbeiten) mit den Bauarbeiten für das Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekt zusammenfallen.

Für den technischen Bericht

Marcel Koller
Pat. Ing. Geometer
GeoPlanIng Murten-Morat AG

Murten, im April 2024

Zusammenstellung Baukosten Wege, landwirtschaftlich genutzte Brücken, Drainagen, Bewässerungsleitungen, Geometrische Arbeiten mit Schätzungskommission und Pedologen, inkl. Einschätzung Subventionierung und verbleibende Restkosten

Alle Kosten inkl. MwSt. 8.1%	Gesamtkosten	Möglicher Abzug ASTRA noch nicht berücksichtigt	Anrechenbare Kosten HWS	Anrechenbare Kosten Melio	Subventionen HWS 80%	Subventionen Melio 52%	Total Restkosten nach Abzug Subventionen
Geometer, Schätzungskommission, Pedologie	CHF 1'255'690	Total Kosten Geometrische Arbeiten, inkl. Schätzungskommission, inkl. Pedologen	CHF 1'130'121	CHF 125'569	CHF 904'097	CHF 65'296	CHF 286'297
Flurwege	CHF 3'745'211	Total Kosten über alle Flurwege ohne PDL, mit Aufrechnung Honorar Ing. und Unvorhergesehenes bei Flurwegen (20%)	CHF 1'351'917	CHF 2'393'294	CHF 1'081'533	CHF 1'244'513	CHF 1'419'165
Flurwege PDL	CHF 1'643'261	Total Kosten über Flurwege PDL, mit Aufrechnung Honorar Ing. und Unvorhergesehenes bei Flurwegen (20%)	CHF 0	CHF 1'643'261	CHF 0	CHF 427'248	CHF 1'216'013
Drainagen	CHF 953'507	Total Kosten über Drainagem, mit Aufrechnung Honorar Ing. und Unvorhergesehenes bei Drainagen (20%)	CHF 301'482	CHF 652'025	CHF 241'186	CHF 339'053	CHF 373'268
Landw. Brücken	CHF 10'628'746	Total Kosten über Brücken, mit Aufrechnung Honorar Ing. und Unvorhergesehenes bei Brücken (20%)	CHF 9'556'398	CHF 1'072'348	CHF 7'645'118	CHF 557'621	CHF 2'426'007
Bewässerungen	CHF 330'786	Total Kosten über Bewässerungsanlagen, mit Aufrechnung Honorar Ing. und Unvorhergesehenes bei Bewässerungen (20%)	CHF 186'067	CHF 144'719	CHF 148'854	CHF 75'254	CHF 106'678
Total	CHF 18'557'200	Total Kosten über alle Massnahmen inkl. Geometerarbeiten, mit Aufrechnung Honorar Ing. und Unvorhergesehenes bei Drainagen, Flurwegen, Brücken und Bewässerungsleitungen (20%)	CHF 12'525'984	CHF 6'031'216	CHF 10'020'788	CHF 2'708'984	CHF 5'827'428
Total ohne PDL	CHF 16'913'939		CHF 12'525'984	CHF 4'387'955	CHF 10'020'788	CHF 2'281'737	CHF 4'611'415

Zusammenstellung Baukosten Wege, landwirtschaftlich genutzte Brücken, Drainagen, Bewässerungsleitungen, Geometrische Arbeiten mit Schätzungskommission und Pedologen, inkl. Einschätzung Subventionierung und verbleibende Restkosten

Alle Kosten inkl. MwSt.		Anrechnungsbare Kosten HWS		Anrechnungsbare Kosten Melio		80%	52%	Restkosten					
Nr.	Beschreibung Objekt	Eigentümer oder Bauherr	Kostenschätzung brutto	Begründung Aufteilung Nutzen	Anteil Verursachung HWS	Alter bestehende Infrastruktur [Jahre]	Erklärung	Anrechnungsbare Kosten	Erklärung	Anrechnungsbare Kosten	Subventionen HWS	Subventionen Melio	Total nach Abzug Subventionen
				Annahme Lebensdauer Koffer Flurwege [Jahre]:	75								
				Annahme Lebensdauer Belag Flurwege [Jahre]:	25								
				Annahme Lebensdauer Drainage [Jahre]:	50								
				Annahme Lebensdauer Brücke [Jahre]:	80								
				Annahme Lebensdauer Bew. Leitung [Jahre]:	80								
1	Geometrische Arbeiten inkl. Schätzungskommission, Pedologen	LU Körperschaft	CHF 1'255'690	Hauptgrund LU ist HWS Projekt. Einzig in PDL führen noch andere Gründe zu einer LU (Landbeschaffung verbreiterte Erschliessungswege, tw. Umgestaltung Grundeigentum).	90%		Von 822 ha Gesamtperimeterfläche liegen 88 ha (ca. 10%) in PDL. Vorschlag Aufteilung HWS-Melio: 90% / 10%	CHF 1'130'121	Von 822 ha Gesamtperimeterfläche liegen 88 ha (ca. 10%) in PDL. Vorschlag Aufteilung HWS-Melio: 90% / 10%	CHF 125'569	CHF 904'097	CHF 65'296	CHF 286'297
2	Flurweg Nr. 1: Neubau Belagsweg. Als Ersatz von Weg A, welcher jedoch nicht baulich aufgehoben wird. Erstellungskosten: 165m1 x 360.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 64'211	Weg dient als Ersatz für den Belags-Flurweg A am Nordufer entlang Bibera. Wird der neue Verbindungsweg ins Moos nordseitig Bibera. Ebenso wird am Nordufer entlang Bibera ein Ersatz-Mergelweg erstellt, daher geht Flurweg A über eine reine Ersatzmassnahme hinaus. Aufteilung HWS/Melio: 50:50	50%	22	50% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Der Ursprungsweg A ist 22 Jahre alt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 53 Jahre -> 70% (m1 Koffer = 260.-) Lebensdauer Belag gemäss Schadensbild: 10 Jahre -> 40% (m1 Belag = 100.-)	CHF 19'953	50% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem Melio Projekt zugeteilt. Zusätzlich Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 44'258	CHF 15'962	CHF 23'014	CHF 25'235
3	Flurweg Nr. 2: Mit Belag ergänzter Kiesweg. Wird verbreitert mit PDL Erstellungskosten: 440m1 x 285.- / -	BVK R-M	CHF 135'557	Belag/Mergelweg verbreitern von 3.5 auf 5 Meter aufgrund PDL, keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 135'557	CHF 0	CHF 35'245	CHF 100'312
4	Flurweg Nr. 3: Neuer Kiesweg anstelle alter Belagsweg Nr. B, inkl. Abbruchkosten Weg B. Erstellungskosten: 260m1 x 290.- / m1	Gemeinde Ried	CHF 94'155	Neuer Weg dient als Ersatz für bestehenden Belagsweg, da Felder heute beidseitig Weganstoss haben. Aber nur noch Mergelbau, denn kein Hauptverbindungsweg mehr.	100%	22	100% der Erstellungs- und Abbruchnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Ursprungsweg B ist 22 Jahre alt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 53 Jahre -> 70.6% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 57'599	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 36'557	CHF 46'079	CHF 19'009	CHF 29'067
5	Flurweg Nr. 4: Neuer Kiesweg anstelle alter Kiesweg. Erstellungskosten: 250m1 x 290.- / m1	Gemeinde Ried	CHF 78'373	Neuer Weg dient als Ersatz für bestehenden Kiesweg, da Felder heute beidseitig Weganstoss haben. Keine Funktion als Hauptverbindungsweg mehr.	100%	22	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Ursprungsweg 4 ist 22 Jahre alt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 53 Jahre -> 70.6% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 49'654	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 28'719	CHF 39'723	CHF 14'934	CHF 23'716
6	Flurweg Nr. 5: Neuer Kiesweg anstelle alter Kiesweg. Erstellungskosten: 330m1 x 290.- / m1	Gemeinde Ried	CHF 103'452	Neuer Weg dient als Ersatz für bestehenden Kiesweg, da Felder heute beidseitig Weganstoss haben. Keine Funktion als Hauptverbindungsweg mehr.	100%	22	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Ursprungsweg 5 ist 22 Jahre alt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 53 Jahre -> 70.6% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 65'543	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 37'909	CHF 52'435	CHF 19'712	CHF 31'305
7	Flurweg Nr. 6: Neuer Belagsweg anstelle alter Belagsweg Nr. C, inkl. Abbruchkosten Nr. C. Erstellungskosten: 190m1x340.- / m1	BVK R-M	CHF 81'507	Neuer Weg dient als Ersatz für bestehenden Belagsweg C, da Felder heute beidseitig Weganstoss haben. Erneuter Belagseinbau gerechtfertigt, da es ein wichtiger Verbindungsweg bleiben wird.	100%	22	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Ursprungsweg 5 ist 22 Jahre alt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 53 Jahre -> 70.6% (m1 Koffer = 240.-) Restdauer Belag aufgrund Schadensbild: 10 Jahre -> 40% (m1 Belag = 100.-)	CHF 43'050	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 38'458	CHF 34'440	CHF 19'998	CHF 27'070
8	Flurweg Nr. 7: Neuer Belagsweg anstelle alter Belagsweg Nr. D, inkl. Abbruchkosten Nr. D. Erstellungskosten: 175m1x340.- / m1	BVK R-M	CHF 74'049	Neuer Weg dient als Ersatz für bestehenden Belagsweg D, da Felder heute beidseitig Weganstoss haben. Erneuter Belagseinbau gerechtfertigt, da es ein wichtiger Verbindungsweg bleiben wird.	100%	22	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Ursprungsweg 5 ist 22 Jahre alt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 53 Jahre -> 70.6% (m1 Koffer = 240.-) Restdauer Belag aufgrund Schadensbild: 10 Jahre -> 40% (m1 Belag = 100.-)	CHF 39'651	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 34'397	CHF 31'721	CHF 17'887	CHF 24'441
9	Flurweg Nr. 8: Neuer Mergelweg anstelle alter Rasenweg (kurze Strecke Mergel bis Pumpstation)	Trassee heute auf Eigentum Kanton	CHF 70'373	Neuer Mergelweg als Ersatz für bestehenden Rasenweg. Neuer höchstwahrscheinlich im Eigentum BVK R-M, allenfalls auch Gemeinde Ried.	100%		Zeitwert des bestehenden Rasenwegs auf Eigentum Kanton ist = 0.	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 70'373	CHF 0	CHF 36'594	CHF 33'779
10	Flurweg Nr. 9: Neuer Mergelweg anstelle alter Rasenweg	Trassee heute auf Eigentum Kanton bzw. BVK R-M	CHF 50'267	Neuer Mergelweg als Ersatz für bestehenden Rasenweg. Neuer Weg höchstwahrscheinlich im Eigentum BVK R-M, allenfalls auch Gemeinde Murten.	100%		Zeitwert des bestehenden Rasenwegs auf Eigentum Kanton ist = 0.	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 50'267	CHF 0	CHF 26'139	CHF 24'128
11	Flurweg Nr. 10: Neuer Mergelweg anstelle alter Rasenweg	"Trassee" im Murtelerle heute auf Eigentum Kanton	CHF 46'915	Neuer Mergelweg als Ersatz für bestehenden Rasenweg. Neuer Weg höchstwahrscheinlich im Eigentum Gemeinde Murten.	100%		Zeitwert des bestehenden Rasenwegs auf Eigentum Kanton ist = 0.	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 46'915	CHF 0	CHF 24'396	CHF 22'519
12	Flurweg Nr. 11: Neuer Mergelweg anstelle alter Rasenweg	Trassee heute auf Eigentum Kanton	CHF 87'129	Neuer Mergelweg als Ersatz für bestehenden Rasenweg. Neuer Weg höchstwahrscheinlich im Eigentum Gemeinde Murten.	100%		Zeitwert des bestehenden Rasenwegs auf Eigentum Kanton ist = 0.	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 87'129	CHF 0	CHF 45'307	CHF 41'822
13	Flurweg Nr. 12: Neuer Mergelweg anstelle alter Mergelweg. Erstellungskosten: 375m1x290.- / m1	Anstalten Bellechasse	CHF 117'559	Neuer Mergelweg als Ersatz von bestehendem Mergelweg.	100%	45	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg 12 ist unbekannt, in mässigem Zustand (3-4 von 1-6). Setzung Alter daher auf 45 Jahre. Restdauer Koffer: 30 Jahre -> 40% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 42'159	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 75'400	CHF 33'727	CHF 39'208	CHF 44'624
14	Flurweg Nr. 13: Neuer Mergelweg nordseitig neues Gerinne anstelle alter Mergelweg Nr. 14 Erstellungskosten: 390m1x310.- / m1	Anstalten Bellechasse	CHF 130'693	Neuer Mergelweg als Ersatz von bestehendem Mergelweg, nordseitig des bestehenden Gerinnes.	100%	45	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg 14 ist unbekannt, in mässigem Zustand (3 von 1-6). Setzung Alter daher auf 45 Jahre. Restdauer Koffer: 30Jahre -> 40% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 43'845	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 86'848	CHF 35'076	CHF 45'161	CHF 50'456
15	Flurweg Nr. 14: Neuer Belagsweg südseitig neues Gerinne anstelle alter Mergelweg Nr. 14 Erstellungskosten: 460m1x340.- / m1	Anstalten Bellechasse	CHF 169'068	Neuer Belagsweg als Ersatz von bestehendem Mergelweg	100%	45	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg 14 ist unbekannt, in mässigem Zustand (3 von 1-6). Setzung Alter daher auf 45 Jahre. Restdauer Koffer: 30Jahre -> 40% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 51'715	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 117'353	CHF 41'372	CHF 61'024	CHF 66'673
16	Flurweg Nr. 15: Neuer Belagsweg anstelle best. Mergelweg an Nordufer von aufzuhebendem Gerinne Erstellungskosten: 505m1x360.-/m1	Anstalten Bellechasse	CHF 196'526	Neuer Belagsweg als Ersatz von bestehendem Mergelweg	100%	45	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg nordufer Bibera ist unbekannt, in mässigem Zustand (3 von 1-6). Setzung Alter daher auf 45 Jahre. Restdauer Koffer: 30Jahre -> 40% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 56'774	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 139'752	CHF 45'419	CHF 72'671	CHF 78'436

Nr.	Beschreibung Objekt	Eigentümer oder Bauherr	Kostenschätzung brutto	Begründung Aufteilung Nutzen	Anteil Verursachung HWS	Alter bestehende Infrastruktur [Jahre]	Erklärung	Anrechenbare Kosten	Erklärung	Anrechenbare Kosten	Subventionen HWS	Subventionen Melio	Total nach Abzug Subventionen
17	Flurweg Nr. 16: Neuer Mergelweg anstelle best. Mergelweg an Nordufer von aufzuhebendem Gerinne Erstellungskosten: 235m1x310.-/m1	Anstalten Bellechasse	CHF 78'751	Neuer Mergelweg als neue Verindung bzw. Ersatz von bestehendem Mergelweg	100%	45	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg nordufer Bibera ist unbekannt, in mässigem Zustand (3 von 1-6). Setzung Alter daher auf 45 Jahre. Restdauer Koffer: 30Jahre -> 40% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 26'420	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 52'331	CHF 21'136	CHF 27'212	CHF 30'403
18	Flurweg Nr. 17: Neuer Belagsweg anstelle best. Belagsweg nordseite Galmizkanal Erstellungskosten: 705m1x360.-/m1	Gemeinde Murten	CHF 274'358	Neuer Belagsweg als Ersatz von bestehendem Belagsweg nordseite Galmizkanal	100%	40	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg ca. 40 Jahre, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 35Jahre -> 46% (m1 Koffer = 260.-) Restdauer Belag aufgrund Schadensbild: 10 Jahre -> 40% (m1 Belag = 100.-)	CHF 122'953	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 151'405	CHF 98'362	CHF 78'731	CHF 97'265
19	Flurweg Nr. 18: Neuer Belagsweg anstelle best. Mergelweg südseite Galmizkanal Erstellungskosten: 490m1x360.-/m1	BVK Galmiz	CHF 190'688	Neuer Belagsweg als Ersatz von bestehendem Mergelweg südseite Galmizkanal.	100%	40	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg ca. 40 Jahre, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 35Jahre -> 46% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 64'269	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 126'419	CHF 51'415	CHF 65'738	CHF 73'535
20	Flurweg Nr. 19: Neuer Belagsweg anstelle best. Mergelweg südseite Galmizkanal Erstellungskosten: 250m1x340.-/m1	Anstalten Bellechasse	CHF 91'885	Neuer Belagsweg als Ersatz von bestehendem Mergelweg südseite Galmizkanal.	100%	40	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg ca. 40 Jahre, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 35Jahre -> 46% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 32'790	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 59'095	CHF 26'232	CHF 30'729	CHF 34'924
21	Flurweg Nr. 20: Neuer Belagsweg anstelle Mergelweg südseite Galmizkanal Erstellungskosten: 160m1x360.-/m1	Anstalten Bellechasse	CHF 62'266	Neuer Belagsweg als Ersatz von bestehendem Mergelweg südseite Galmizkanal.	100%	40	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg ca. 40 Jahre, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 35Jahre -> 46% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 20'986	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 41'280	CHF 16'789	CHF 21'465	CHF 24'011
22	Flurweg Nr. 21: Neuer Mergelweg anstelle Mergelweg/Rasenweg/Belagsweg südseite Galmizkanal Erstellungskosten: 740m1x310.-/m1	Anstalten Bellechasse	CHF 247'981	Neuer Mergelweg als Ersatz von bestehendem Rasenweg/Mergelweg/Belagsweg südseite Galmizkanal	100%	68	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg unbekannt. Koffierung unbekannt, aufgrund Abschnitt Belagsweg und Mergel: Lebensdauer gesamthath noch 10% Restdauer Koffer: 7Jahre -> 6% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 19'412	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 228'570	CHF 15'530	CHF 118'856	CHF 113'596
23	Flurweg Nr. 22: Neuer Mergelweg anstelle bestehendem Kiesweg Erstellungskosten: 470m1x290.-/m1	Anstalten Bellechasse	CHF 147'340	Neuer Mergelweg als Ersatz von bestehendem Kiesweg nordseite Grand-Canal	100%	30	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Ursprungsweg alter unbekannt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 45 Jahre -> 60% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 79'259	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 68'081	CHF 63'407	CHF 35'402	CHF 48'531
24	Flurweg Nr. 23: Neuer Mergelweg anstelle bestehendem Kiesweg nordseite Grand-Canal. Erstellungskosten: 380m1x290.-/m1	Anstalten Bellechasse	CHF 119'126	Neuer Mergelweg als Ersatz von bestehendem Kiesweg nordseite Grand-Canal	100%	30	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Ursprungsweg alter unbekannt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 45 Jahre -> 60% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 64'082	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 55'045	CHF 51'265	CHF 28'623	CHF 39'238
25	Flurweg Nr. 24: Neuer Mergelweg anstelle bestehendem Kiesweg nordseite Grand-Canal. Erstellungskosten: 225m1x290.-/m1	Commune de Mont-Vully	CHF 70'535	Neuer Mergelweg als Ersatz von bestehendem Kiesweg nordseite Grand-Canal	100%	30	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Ursprungsweg alter unbekannt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 45 Jahre -> 60% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 37'943	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 32'592	CHF 30'354	CHF 16'948	CHF 23'233
26	Flurweg Nr. 25: Neuer Belagsweg anstelle bestehendem Belagsweg nordseite Grand-Canal Erstellungskosten: 450m1x450.-/m1	Commune de Mont-Vully	CHF 218'903	Neuer Belagsweg als Ersatz von bestehendem Belagsweg nordseite Grand-Canal	100%	30	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Alter Ursprungsweg unbekannt (ca. 4 Meter breit) in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 45Jahre -> 60% (m1 Koffer = 330.-) Restdauer Belag aufgrund Schadensbild: 10 Jahre -> 40% (m1 Belag = 120.-)	CHF 119'667	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 99'236	CHF 95'733	CHF 51'603	CHF 71'567
27	Flurweg Nr. 26: Bestehender Belagsweg, 3.5 - 4 m breit. Verbreiterung auf 6 Meter Erstellungskosten: 520m1 260.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 146'151	Verbreiterung bestehender Belagsweg von 3.5-4 auf 6 Meter. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 146'151	CHF 0	CHF 37'999	CHF 108'152
28	Flurweg Nr. 27: Bestehender Belagsweg, 3.5 - 4 m breit. Verbreiterung auf 5 Meter Erstellungskosten: 300m1 x185.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 59'996	Verbreiterung bestehender Belagsweg von 3.5-4 auf 5 Meter. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 59'996	CHF 0	CHF 15'599	CHF 44'397
29	Flurweg Nr. 28: Bestehender Belagsweg, 3 m breit. Verbreiterung auf 5 Meter Erstellungskosten: 700m1 x 225.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 170'258	Verbreiterung bestehender Belagsweg von 3 auf 5 Meter. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 170'258	CHF 0	CHF 44'267	CHF 125'991
30	Flurweg Nr. 29: Bestehender Belagsweg, 3 m breit. Verbreiterung auf 5 Meter Erstellungskosten: 385m1 x 225.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 93'642	Verbreiterung bestehender Belagsweg von 3 auf 5 Meter. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 93'642	CHF 0	CHF 24'347	CHF 69'295
31	Flurweg Nr. 30: Bestehender Belagsweg, 3 m breit. Verbreiterung auf 5 Meter Erstellungskosten: 790m1 x 310.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 264'737	Verbreiterung bestehender Belagsweg von 3 auf 5 Meter. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 264'737	CHF 0	CHF 68'832	CHF 195'905
32	Flurweg Nr. 32: Bestehender Kiesweg, 3 m breit. Verbreiterung auf 5 Meter Belagsweg Erstellungskosten: 410m1 x 225.-/m1	BVK R-M	CHF 99'722	Verbreiterung bestehender Mergelweg von 3 auf 5 Meter Belagsweg. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 99'722	CHF 0	CHF 25'928	CHF 73'794

Nr.	Beschreibung Objekt	Eigentümer oder Bauherr	Kostenschätzung brutto	Begründung Aufteilung Nutzen	Anteil Verursachung HWS	Alter bestehende Infrastruktur [Jahre]	Erklärung	Anrechenbare Kosten	Erklärung	Anrechenbare Kosten	Subventionen HWS	Subventionen Melio	Total nach Abzug Subventionen
33	Flurweg Nr. 33 West: Bestehender Belagsweg, 3 m breit. Verbreiterung auf 5 Meter Erstellungskosten: 400m1 x 310.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 134'044	Verbreiterung bestehender Belagsweg von 3 auf 5 Meter. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 134'044	CHF 0	CHF 34'851	CHF 99'193
34	Flurweg Nr. 33 Ost: Bestehender Belagsweg, 3 m breit. Verbreiterung auf 6 Meter Erstellungskosten: 300m1 x 365.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 118'370	Verbreiterung bestehender Belagsweg von 3 auf 6 Meter. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 118'370	CHF 0	CHF 30'776	CHF 87'593
35	Flurweg Nr. 34: Bestehender Belagsweg, 3 m breit. Verbreiterung auf 6 Meter Erstellungskosten: 270m1 x 260.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 75'886	Verbreiterung bestehender Belagsweg von 3-4 auf 6 Meter. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 75'886	CHF 0	CHF 19'730	CHF 56'156
36	Flurweg Nr. 35: Bestehender Belagsweg, 3 m breit. Verbreiterung auf 6 Meter Erstellungskosten: 180m1 x 365.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 71'022	Verbreiterung bestehender Belagsweg von 3 auf 6 Meter. Keine Begründung durch HWS.	0%		Wegbau nicht durch HWS verursacht (PDL)	CHF 0	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS. Max. sub. Wegbreite = 3.6 Meter, daher um 50% reduzierter Subventionssatz	CHF 71'022	CHF 0	CHF 18'466	CHF 52'556
37	Flurweg Nr. 36: Neuer Belagsweg. Als Ersatz von Weg B, welcher neu nur noch Mergelweg sein wird. Erstellungskosten: 200m1 x 360.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 77'832	Weg dient als Ersatz für den Belags-Flurweg C am Nordufer entlang Bibera. Wird der neue Verbindungsweg ins Moos nordseitig Bibera. Ebenso wird am Nordufer entlang Bibera ein Ersatz-Mergelweg erstellt, daher geht Flurweg 36 über eine reine Ersatzmassnahme hinaus. Aufteilung HWS/Melio: 50:50	50%	22	50% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Der Ursprungsweg C ist 22 Jahre alt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 53 Jahre --> 70% (m1 Koffer = 260.-) Restdauer Belag aufgrund Schadensbild: 10 Jahre --> 40% (m1 Belag = 100.-)	CHF 24'186	50% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem Melio Projekt zugeteilt. Zusätzlich Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 53'646	CHF 19'348	CHF 27'896	CHF 30'587
38	Flurweg Nr. 37: Neuer Belagsweg. Als Ersatz von Mergelweg 4, welcher ein Mergelweg ist. Erstellungskosten: 200m1 x 360.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 75'886	Weg dient als Ersatz für den Mergel-Flurweg 4 am Nordufer entlang Bibera. Wird der neue Verbindungsweg ins Moos nordseitig Bibera. Ebenso wird am Nordufer entlang Bibera ein Ersatz-Mergelweg erstellt, daher geht Flurweg 37 über eine reine Ersatzmassnahme hinaus. Aufteilung HWS/Melio: 50:50	50%	22	50% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Der Ursprungsweg 4 ist 22 Jahre alt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 53 Jahre --> 70% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 19'862	50% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem Melio Projekt zugeteilt. Zusätzlich Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 56'025	CHF 15'889	CHF 29'133	CHF 30'864
39	Flurweg Nr. 38: Neuer Belagsweg. Als Ersatz von Mergelweg 5, welcher ein Mergelweg ist. Erstellungskosten: 250m1 x 360.-/m1	Gemeinde Ried	CHF 101'182	Weg dient als Ersatz für den Mergel-Flurweg 5 am Nordufer entlang Bibera. Wird der neue Verbindungsweg ins Moos nordseitig Bibera. Ebenso wird am Nordufer entlang Bibera ein Ersatz-Mergelweg erstellt, daher geht Flurweg 38 über eine reine Ersatzmassnahme hinaus. Aufteilung HWS/Melio: 50:50	50%	22	50% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Der Ursprungsweg 5 ist 22 Jahre alt, in gutem Zustand (4 von 1-6). Restdauer Koffer: 53 Jahre --> 70% (m1 Koffer = 260.-)	CHF 24'827	50% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem Melio Projekt zugeteilt. Zusätzlich Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 76'355	CHF 19'862	CHF 39'704	CHF 41'616
40	Drainagerwerke der BVK R-M: Positionen 1-7 Liste Drainagen	BVK R-M	CHF 516'718	Alter zu ersetzende Werke: 30 Jahre (Gebaut ca. 1995)	100%	30	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Restwert der zu ersetzenden Infrastruktur: 20 von 50 Jahre = 40%	CHF 206'687	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 310'031	CHF 165'350	CHF 161'216	CHF 190'152
41	Drainagerwerke der Anstalten Bellechasse: Positionen 8-14+17-20 Liste Drainagen	Anstalten Bellechasse	CHF 208'471	Alter nicht genau bekannt, Schätzung 40 Jahre	100%	40	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Restwert der zu ersetzenden Infrastruktur: 10 von 50 Jahre = 20%	CHF 41'694	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 166'777	CHF 33'355	CHF 86'724	CHF 88'392
42	Drainagerwerke der BVK Galmiz: Positionen 15+16 Liste Drainagen	BVK Galmiz	CHF 55'131	Alter zu ersetzende Hauptleitung und Auslauf bei Schöpfwerk: ca. 50 Jahre	100%	50	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Restwert der zu ersetzenden Infrastruktur jedoch = 0 (50 Jahre).	CHF 0.00	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 55'131	CHF 0	CHF 28'668	CHF 26'463
43	Drainagerwerke der Gemeinde Mont-Vully: Positionen 21 Liste Drainagen	Commune de Mont-Vully	CHF 14'269	Alter nicht genau bekannt, Schätzung 40 Jahre	100%	40	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS-Projekt zugeteilt. Restwert der zu ersetzenden Infrastruktur: 10 von 50 Jahre = 20%	CHF 2'854	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 11'415	CHF 2'283	CHF 5'936	CHF 6'050
44	Brücke Gewächshäuser A (1. Brücke)	Gemeinde Ried	CHF 793'270	Abbruchkosten bestehende Brücke + Baumeisterkosten gemäss KS Vorprojekt Emch+Berger Ag von 2020, inkl. MwSt., ohne Reserven und Ing.Honorar.	100%	20	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS Projekt zugeteilt. Restlebensdauer Brücke wird von Emch+Berger auf 60 Jahre geschätzt--> Alter 20 Jahre Bestehene Brücke (Emch+Berger): 7.8mx5.1m = 39.78m ² Neue Brücke (Emch+Berger): 19.15mx5.1m = 97.66m ² Fläche Neu: 97.66m ² -58.65m ² =39.01m ² --> Anteil HWS: 1/97.66*(0.75*39.78+1*57.88)=90%	CHF 713'943	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 79'327	CHF 571'155	CHF 41'250	CHF 180'866
45	Brücke B Erlen (Willimatte, 2. Brücke)	Gemeinde Ried	CHF 791'643	Abbruchkosten bestehende Brücke + Baumeisterkosten gemäss KS Vorprojekt Emch+Berger Ag von 2020, inkl. MwSt., ohne Reserven und Ing.Honorar.	100%	20	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS Projekt zugeteilt. Restlebensdauer Brücke wird von Emch+Berger auf 60 Jahre geschätzt--> Alter 20 Jahre Bestehene Brücke (Emch+Berger): 7.8mx5.1m = 39.78m ² Neue Brücke (Emch+Berger): 21.1mx5.1m = 107.61m ² Fläche Neu: 107.61m ² -39.78m ² =67.83m ² --> Anteil HWS: 1/107.61*(0.75*39.78+1*67.83)=91%	CHF 720'395	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 71'248	CHF 576'316	CHF 37'049	CHF 178'278
46	Brücke C Murtenerle (3. Brücke)	Gemeinde Ried	CHF 675'469	Abbruchkosten bestehende Brücke + Baumeisterkosten gemäss KS Vorprojekt Emch+Berger Ag von 2020, inkl. MwSt., ohne Reserven und Ing.Honorar.	100%	20	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS Projekt zugeteilt. Restlebensdauer Brücke wird von Emch+Berger auf 60 Jahre geschätzt--> Alter 20 Jahre Bestehene Brücke (Emch+Berger): 11.5mx5.1m = 58.65m ² Neue Brücke (Emch+Berger): 19.2mx5.1m = 97.92m ² Fläche Neu: 97.92m ² -58.65m ² =39.27m ² --> Anteil HWS: 1/97.92*(0.75*58.65+1*39.27)=85%	CHF 574'149	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 101'320	CHF 459'319	CHF 52'687	CHF 163'464
47	Brücke D Erlenhof	Anstalten Bellechasse	CHF 1'088'880	Abbruchkosten bestehende Brücke + Baumeisterkosten gemäss KS Vorprojekt Emch+Berger Ag von 2020, inkl. MwSt., ohne Reserven und Ing.Honorar.	100%	20	100% der Erstellungsnotwendigkeit werden dem HWS Projekt zugeteilt. Restlebensdauer Brücke wird von Emch+Berger auf 60 Jahre geschätzt--> Alter 20 Jahre Bestehene Brücke (Emch+Berger): 7.8mx5.1m = 39.78m ² Neue Brücke (Emch+Berger): 30mx5.1m = 153m ² Fläche Neu: 153m ² -39.78m ² =113.22m ² --> Anteil HWS: 1/153*(0.75*39.78+1*113.22)=93.5%	CHF 1'018'103	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 70'777	CHF 814'483	CHF 36'804	CHF 237'594

Nr.	Beschreibung Objekt	Eigentümer oder Bauherr	Kostenschätzung brutto	Begründung Aufteilung Nutzen	Anteil Verursachung HWS	Alter bestehende Infrastruktur [Jahre]	Erklärung	Anrechenbare Kosten	Erklärung	Anrechenbare Kosten	Subventionen HWS	Subventionen Melio	Total nach Abzug Subventionen
48	Brücke E über Galmizkanal im Burgmoos, bei Mündung Galmizkanal in Bibera	Anstalten Bellechasse und BVK Galmiz	CHF 1'025'065	Abbruchkosten bestehende Brücke + Baumeisterkosten gemäss KS Vorprojekt Emch+Berger Ag von 2020, inkl. MwSt., ohne Reserven und Ing.Honorar.	100%	20	100% der Erstellungsnotwendigkeit werdem dem HWS Projekt zugeteilt. Restlebensdauer Brücke liegt keine vor. Annahme: Brücke stammt aus der selben Bauetappe wie Brücke Erlenhof -> Restlebensdauer 60 Jahre, Alter 20 Jahre. Bestehende Brücke ab Luftbild: 32.5 m ² Neue Brücke (Emch+Berger): 33mx5.1m=168.3m ² Fläche Neu: 168.3m ² -32.5m ² =135.8m ² -> Anteil HWS: 1/168.3*(0.75*32.5+1*135.8)=95%	CHF 973'812	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 51'253	CHF 779'049	CHF 26'652	CHF 219'364
49	Brücke F neben TBF Sugiez	Commune de Mont-Vully	CHF 1'035'760	Abbruchkosten bestehende Brücke + Baumeisterkosten gemäss KS Vorprojekt Emch+Berger Ag von 2020, inkl. MwSt., ohne Reserven und Ing.Honorar.	100%	0	100% der Erstellungsnotwendigkeit werdem dem HWS Projekt zugeteilt. Restlebensdauer Brücke wird von Emch+Berger auf 80 Jahre geschätzt-> Alter 0 Jahre Bestehene Brücke (Emch+Berger): 10.7x4.4m = 47.08m ² Neue Brücke (Emch+Berger): 31mx5.1m = 158.1m ² Fläche Neu: 158.1m ² -47.08m ² =111.02m ² -> Anteil HWS: 1/158.1*(1*47.08+1*111.02)=100%	CHF 1'035'760	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 0	CHF 828'608	CHF 0	CHF 207'152
50	Brücke G Route du Pré-du-Pont Sugiez	Commune de Mont-Vully	CHF 1'246'973	Abbruchkosten bestehende Brücke + Baumeisterkosten gemäss KS Vorprojekt Emch+Berger Ag von 2020, inkl. MwSt., ohne Reserven und Ing.Honorar.	100%	10	100% der Erstellungsnotwendigkeit werdem dem HWS Projekt zugeteilt. Restlebensdauer Brücke wird von Emch+Berger auf 70 Jahre geschätzt-> Alter 10 Jahre Bestehene Brücke (Emch+Berger): 18mx5m = 90m ² Neue Brücke (Emch+Berger): 31mx5.1m = 158.1m ² Fläche Neu: 158.1m ² -90m ² =68.1m ² -> Anteil HWS: 1/158.1*(0.875*90+1*68.1)=93%	CHF 1'159'685	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 87'288	CHF 927'748	CHF 45'390	CHF 273'835
51	Brücke H Zufahrt Anstalten Bellechasse	Anstalten Bellechasse	CHF 1'706'262	Abbruchkosten bestehende Brücke + Baumeisterkosten gemäss KS Vorprojekt Emch+Berger Ag von 2020, inkl. MwSt., ohne Reserven und Ing.Honorar.	100%	40	100% der Erstellungsnotwendigkeit werdem dem HWS Projekt zugeteilt. Keine Schätzung Restlebensdauer vorhanden -> Alter 40 Jahre Bestehene Brücke (Luftbild): 70m ² Neue Brücke (Emch+Berger): 33mx5.1m = 168.3m ² Fläche Neu: 168.3m ² -70m ² =98.3m ² -> Anteil HWS: 1/168.3*(0.5*70+1*98.3)=79%	CHF 1'347'947	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 358'315	CHF 1'078'358	CHF 186'324	CHF 441'581
52	Brücke I Nebenzufahrt Bellechasse	Anstalten Bellechasse	CHF 493'964	Abbruchkosten bestehende Brücke + Baumeisterkosten gemäss KS Vorprojekt Emch+Berger Ag von 2020, inkl. MwSt., ohne Reserven und Ing.Honorar.	100%	40	100% der Erstellungsnotwendigkeit werdem dem HWS Projekt zugeteilt. Keine Schätzung Restlebensdauer vorhanden -> Alter 40 Jahre Bestehene Brücke (Luftbild): 31.4m ² Neue Brücke (Emch+Berger): 21mx5.1m = 107.1m ² Fläche Neu: 107.1m ² -31.4m ² =75.7m ² -> Anteil HWS: 1/107.1*(0.5*31.4+1*75.7)=85%	CHF 419'869	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 74'095	CHF 335'896	CHF 38'529	CHF 119'539
53	Bewässerungsanlagen Sugiez	Commune de Mont-Vully	CHF 145'935	Verlegekosten exkl. MwSt. und Reserve und Ing.Honorar gemäss KS Vorprojekt Lüscher & Aeschlimann AG, 2020	100%	35	Anteil HWS ist 100%. Alter Leitung Schätzung: 35 Jahre	CHF 82'088	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 63'847	CHF 65'671	CHF 33'200	CHF 47'064
54	Bewässerungsanlagen Ried-Moos	Bew.Gen.R-M	CHF 129'720	Verlegekosten exkl. MwSt. und Reserve und Ing.Honorar gemäss KS Vorprojekt Lüscher & Aeschlimann AG, 2020	100%	35	Anteil HWS ist 100%. Alter Leitung Schätzung: 35 Jahre	CHF 72'968	Differenz Neuwert-Zeitwert HWS.	CHF 56'753	CHF 58'374	CHF 29'511	CHF 41'835
	Aussage A		CHF 15'673'615	Total Kosten über alle Massnahmen, ohne Aufrechnung Honorar Ing. und Unvorhergesehenes bei Drainagen, Flurwegen, Brücken und Bewässerungsleitungen (20%)				CHF 10'626'674		CHF 5'046'941	CHF 8'501'339	CHF 2'268'370	CHF 4'903'906
	Aussage B		CHF 18'557'200	Total Kosten über alle Massnahmen inkl. Geometerarbeiten, mit Aufrechnung Honorar Ing. und Unvorhergesehenes bei Drainagen, Flurwegen, Brücken und Bewässerungsleitungen (20%)				CHF 12'525'984		CHF 6'031'216	CHF 10'020'788	CHF 2'708'984	CHF 5'827'428