



BSB + Partner
Ingenieure und Planer

Kanton Basel-Landschaft
Gemeinde Langenbruck

Entwicklungskonzept Landwirtschaft und Landschaft

Vorstudie



Bericht

Auftraggeber

Einwohnergemeinde Langenbruck
Postfach 214
4438 Langenbruck/BL

Verfasser

Thomas Niggli
BSB + Partner, Ingenieure und Planer
von Roll-Strasse 29, 4702 Oensingen
Tel. 062 388 38 38
E-Mail: Thomas.Niggli@bsb-partner.ch

Projektbegleitung

Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain
Ressort Meliorationen
Christian Kröpfli / Barbara Meier
Tel. 061 552 21 93 / 91
E-Mail Christian.Kroepfli@bl.ch / Barbara.Meier@bl.ch

Dokumenteninfo

Dokument Vorstudie Langenbruck_150601_Vorprüfung	Datum 01.06.2015	genehmigt von tni
Koreferat Simon Friedli	Datum 21.05.2015	Kürzel sif
Ablageort K:\Umweltplanung\Langenbruck\21465 Entwicklungskonzept Landwirtschaft und Landschaft\26 Berichte\Vorstudie Langenbruck_150918.docx	Objektnummer 21465	Anzahl Seiten 69
Gedruckt	28.09.2015 10:00:00	

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	7
2	Aufgabenstellung	8
3	Arbeitsgruppe Vorstudie	8
4	Kantonales Mitwirkungsverfahren	9
5	Gesamtmeliorationen	10
6	Ausgangslage	11
6.1	Geologie	11
6.2	Böden	11
6.3	Klimaeignungskarte	11
6.4	Fruchtfolgeflächen	12
6.5	Natur und Landschaft	13
6.6	Landwirtschaft	13
6.7	Infrastruktur	14
6.8	Nutzungsplanung	15
7	Perimeter	16
8	Landwirtschaft	17
8.1	Vorgehen	17
8.2	Landwirtschaftliche Zonengrenzen	19
8.3	Hanglagen	20
8.4	Landwirtschaftliche Flächennutzung (LN)	21
8.5	Bewirtschaftungsflächen	22
8.6	Hochstammbäume	24
8.7	Tierhaltung	25
8.8	Standardarbeitskräfte (SAK)	26
8.9	Landwirtschaftliche Gebäude	27
8.10	Betriebsnachfolge	27
8.11	Beurteilung von Meliorationsmassnahmen	28
9	Natur und Landschaft	29
9.1	Vorgehen	29
9.2	Natur	29
9.3	Landschaft	36
9.4	Naherholung	41
9.5	Kostenschätzung für Massnahmen Natur und Landschaft	41
9.6	Umsetzung der Massnahmen	42

10	Zonenplan Landschaft	43
11	Wald	44
12	Grundeigentum	45
13	Infrastrukturanlagen	48
13.1	Vorgehen	48
13.2	Wege	49
13.3	Kostenschätzung	56
13.4	Entwässerungen	58
13.5	Trinkwasserversorgung	60
13.6	Naturgefahren	60
14	Lösungsvarianten	61
15	Finanzierung	62
15.1	Gesamtmelioration (Varianten 1 - 3)	62
15.2	Übrige gemeinschaftliche Massnahmen (Variante 4)	63
15.3	Einzelbetriebliche Massnahmen (Variante 5)	64
16	Kostenschätzung	67
17	Weiteres Vorgehen	68

Tabellen

Tabelle 1 Klimateignungszonen für die Landwirtschaft	11
Tabelle 2 Perimeter	16
Tabelle 3 Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) pro Zone	19
Tabelle 4 Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) pro Hanglage	20
Tabelle 5 Flächennutzung im Projektgebiet	21
Tabelle 6 Betriebsgrössen nach LN im Projektgebiet	21
Tabelle 7 Eigentum und Pachtland (schraffiert)	22
Tabelle 8 Nutztierbestände der untersuchten Betriebe	25
Tabelle 9 Milchlieferrechte der untersuchten Betriebe	25
Tabelle 10 Zuteilung der Betriebe nach SAK-Grössenklassen	26
Tabelle 11 Beurteilung möglicher Meliorations-Massnahmen durch die Betriebsleiter	28
Tabelle 12 Auszug aus dem kantonalen Vernetzungskonzept mit Angabe von Ziel- und Leitarten.	32
Tabelle 13 Überregionale Wildtierkorridore im Perimeter der Vorstudie Langenbruck	34
Tabelle 14 Landschaftsanalyse	38
Tabelle 15 Landschaftsräume	40
Tabelle 16 Waldflächen / Eigentümer öffentliche Hand	44
Tabelle 17 Parzellenstruktur	45
Tabelle 18 Parzellen über 5 ha	46
Tabelle 19 Wegtypen	50
Tabelle 20 Wegtypen	51
Tabelle 21 Nutzungen	52
Tabelle 22 Zustand Wegnetz (ohne Kantonsstrassen)	53

Abbildungen

Abbildung 1	Klimaeignungskarte (Quelle: Daten Bund)	12
Abbildung 2	Fruchtfolgeflächen (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft)	12
Abbildung 3	Landwirtschaftliche Nutzfläche (Quelle: AV, eigene Auswertung)	16
Abbildung 4	Betriebsstandorte (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft (LK), eigene Erhebung)	18
Abbildung 5	Landwirtschaftliche Zonengrenzen (Quelle: Daten Bund, eigene Auswertung)	19
Abbildung 6	Hanglagen (Quelle: LiDAR-Daten swisstopo, eigene Berechnung)	20
Abbildung 7	Eigentum / Pachtland (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft, AV, eigene Darstellung)	23
Abbildung 8	BLN Gebiet „Belchen-Passwang“ (Quelle: Daten Bund, Daten Kanton Basel-Landschaft, eigene Darstellung)	37
Abbildung 9	Auszug aus dem Kantonalen Richtplan mit Darstellung der Kantonalen Vorranggebiete Natur (Kreuzschraffur grün), der kantonalen Vorranggebiete Landschaft (Schraffur grün) und der Ausflugsziele im Jura (grüne Flaggen)	37
Abbildung 10	Wald / Eigentümer öffentliche Hand (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft, Grundbuch, eigene Auswertung)	44
Abbildung 11	Grundeigentum (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft, Grundbuch, eigene Darstellung)	45
Abbildung 12	Verteilung Parzellengrösse	46
Abbildung 13	Parzellen über 5 ha (Quelle: eigene Auswertung)	46
Abbildung 14	Fläche pro Eigentümer	47
Abbildung 15	Parzellen pro Eigentümer	47
Abbildung 16	Details Aufnahmen Wegnetz (Quelle: eigene Auswertung)	48
Abbildung 17	Wegtypen (Quelle: AV, eigene Auswertung)	51
Abbildung 18	Nutzungen (Quelle: AV, eigene Auswertung)	52
Abbildung 19	Zustand Wegnetz (Quelle: AV, eigene Auswertung)	54
Abbildung 20	Zustand Wegnetz Langenbruck nach Typ	55
Abbildung 21	Massnahmen Wegnetz (Quelle: AV, eigene Auswertung)	57
Abbildung 22	Versorgung & Entwässerung (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft, AV, Kataster, eigene Erhebungen)	59
Abbildung 23	Ausschnitt aus der Gefahrenhinweiskarte des Kantons Basel-Landschaft	60

Beilagen

Plan Nr. 21465 / 1 Natur und Landschaft (1:5'000)

Plan Nr. 21465 / 2 Versorgung und Entwässerung (1:5'000)

Plan Nr. 21465 / 3 Wegnetz und Massnahmen (1:10'000)

Wegtabelle mit Kostenschätzung

1 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die topographischen und naturräumlichen Voraussetzungen sowie die landwirtschaftliche Nutzung seit Generationen haben die Natur und Landschaft von Langenbruck geprägt und eine charakteristische und einzigartige Vielfalt ermöglicht.

Besonders zu erwähnen ist der Strukturreichtum bezüglich der Topographie und Vegetation insbesondere in den ökologisch wertvollen Randgebieten.

Aufgrund der Grösse der einzelnen Landwirtschaftsbetriebe konnten viele Betriebe in den letzten Jahren erhalten bleiben. Der Strukturwandel findet auch in Langenbruck statt, jedoch erlauben die Voraussetzungen (Eigentumsverhältnisse / Grösse der Betriebe) vielen Betrieben eine Existenz auch in der nächsten Generation.

Das vorhandene Flurwegnetz erschliesst alle land- und forstwirtschaftlich bewirtschafteten Parzellen. Aufgrund der grossen Parzellen ist das Wegnetz nicht besonders dicht, jedoch wurde es von allen Landwirten als ausreichend bezeichnet. Der Zustand vieler Wege ist jedoch ungenügend und bedarf laufend Unterhaltsarbeiten. Die Instandstellung und der Unterhalt der topographisch anspruchsvollen Wege wird die grosse Herausforderung der nächsten Jahre sein. Hier bedarf es einer koordinierten Vorgehensweise und einer Gesamtbetrachtung aller Flurwege im Perimeter.

Eine Landumlegung ist für grosse Teile des Perimeters kein Thema. Die Betriebe sind gut arrondiert. Die Grösse der einzelnen Parzellen sowie die Eigentumsverhältnisse geben keinen Anlass für eine Landumlegung.

Einzig in den beiden Gebieten Wanne und Bärenwil sind die Eigentums- und Bewirtschaftungsstrukturen klein und somit eine lokale Landumlegung oder eine freiwillige Bewirtschaftungsarrondierung in Betracht zu ziehen.

Gesamthaft, auch im Sinne eines optimalen Erhalts von Natur und Landschaft, lassen sich die Herausforderungen am besten mit einer Gesamtmelioration lösen. Wie die Inhalte einer Gesamtmelioration für Langenbruck aussehen, gilt es nun zu diskutieren. Dazu sind der Gemeinderat, die Einwohner von Langenbruck, die Grundeigentümer, die Interessenverbände und die betroffenen angrenzenden Gemeinden aufgerufen.

Dass der gesamtheitliche Lösungsansatz einer Gesamtmelioration richtig ist, zeigen auch die geltenden gesetzlichen Bestimmungen, welcher dieser Lösung die höchsten Beiträge von Bund und Kanton zusichern.

2 Aufgabenstellung

Die landwirtschaftliche Vorstudie ist ein Teil der landwirtschaftlichen Planung und liefert die Grundlagen für eine Beurteilung der Situation der aktuellen Landwirtschaft. Sie dient als Entscheidungshilfe für Massnahmen der landwirtschaftlichen Strukturverbesserung.

Der Gemeinderat Langenbruck will mit der landwirtschaftlichen Vorstudie in Erfahrung bringen, welche Voraussetzungen angepasst oder geschaffen werden müssen, damit die Landwirtschaft sich weiter entwickeln kann. Dabei sollen auch die Anliegen des Landschafts- und Naturschutzes berücksichtigt werden.

Konkret bildet die landwirtschaftliche Vorstudie eine Entscheidungsgrundlage für:

- die Festlegung der Entwicklungs- und Finanzierungsschwerpunkte ausserhalb der Bauzone für die nächsten 15 – 20 Jahre.
- Konkrete Bodenverbesserungsmassnahmen nach Art. 703 ZGB zur Sicherung der Produktionsbasis der aktiven Landwirtschaft, insbesondere für Wegebau, Wegunterhalt sowie Unterhalt der Entwässerungsleitungen, Wasser- und Abwasserversorgung sowie der Eigen- und Pachtlandsituation des Grundeigentums.
- die Überprüfung der Zonenplanung Landschaft

3 Arbeitsgruppe Vorstudie

Eine von der Gemeinde zusammengestellte Arbeitsgruppe hat die Arbeiten zum Entwicklungskonzept Landwirtschaft und Landschaft begleitet. Folgende Personen haben innerhalb der Arbeitsgruppe mitgewirkt, und viel lokales Wissen eingebracht.

- Walter Wenger (Gemeinderat)
- Carlo Paganin (Gemeinderat)
- Silvia Kamber (Gemeinderätin)
- Hans Weber (Fachexperte Landschaft/Natur)
- Werner Singer (Landwirt)
- Rolf Tschopp (Wegmacher)

4 Kantonales Mitwirkungsverfahren

Am 11 Juni 2015 wurde die Vorstudie dem Kanton Basel-Landschaft zur Mitwirkung eingereicht. Die Koordinationsstelle „Ressort Melioration“ des Landwirtschaftlichen Zentrum Ebenrain hat die Vorstudie dabei folgenden Stellen weitergeleitet:

- Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain
- Amt für Wald beider Basel
- Veterinär, Jagd und Fischereiwesen
- Amt für Geoinformation
- Amt für Raumplanung
- Tiefbauamt, Staatsstrassen
- Tiefbauamt, Wasserbau
- Amt für Umweltschutz und Energie
- Kantonsarchäologie

Die Mitberichte der am 17. September 2015 abgeschlossenen kantonalen Mitwirkung wurden so gut wie möglich in den vorliegenden Bericht integriert.

5 Gesamtmeliorationen

Eine Gesamtmelioration ist als ganzheitliches, multifunktionales Projekt im Dienste von Landwirtschaft, Natur, Landschaft, Umwelt sowie Raumplanung zu verstehen. Es gilt, die vielschichtigen, raumbezogenen Anliegen einer Gemeinde umfassend miteinander zu koordinieren und einer ganzheitlichen Lösung zuzuführen. Primär verfolgt eine Gesamtmelioration folgende Zielsetzungen:

- Erhalten und Fördern einer nachhaltigen Landwirtschaft
 - Erleichterung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (Reduktion der Produktionskosten)
 - Verbessern und Ergänzen der Erschliessung für die Bewirtschaftung
 - Arrondierung des Eigen- und Pachtlandes
 - Vereinfachung der Grundeigentumsverhältnisse
 - Weitgehende Ablösung der vorhandenen dinglichen Rechte (Wegrechte usw.)
 - Erhalt der Bodenproduktivität
 - Verbessern von Bodengefüge, Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt sowie ergänzen oder sanieren der landwirtschaftlichen Entwässerungssysteme (Drainagen)
- Erhalten und Aufwerten von Natur-, Landschafts- und Kulturwerten
 - Erhalt und Förderung der Artenvielfalt
 - Sicherstellen und Aufwerten der vorhandenen naturnahen Lebensräume
 - Vernetzen der vorhandenen Lebensräume
 - Umsetzung Gewässerschutz
 - Renaturierung und Revitalisieren der Oberflächengewässer
 - Sicherstellen des Quell- und Grundwasserschutzes
- Erleichtern von öffentlichen Anliegen
 - Grundlagen schaffen für eine zukunftsfähige Gemeindeinfrastruktur
 - Landbereitstellung für öffentliche Werke
 - Raumplanung
 - Eigentümersässige Voraussetzungen schaffen für eine einfache Umsetzung der kommunalen Nutzungspläne, Richtpläne und übergeordneter Renaturierungs- und Vernetzungskonzepte (Eliminierung von Nutzungskonflikten)
- Schaffen von Rechtssicherheit
 - Amtliche Vermessung (AV)
 - Bereinigung der dinglichen Rechte
 - Erleichterung des Grundstückhandels

Die nachfolgenden Kapitel sollen aufzeigen, ob angesichts der gegebenen Voraussetzungen ein solch integrales Projekt in der Gemeinde Langenbruck überhaupt sinnvoll ist.

6 Ausgangslage

6.1 Geologie

Langenbruck liegt eingebettet in die zweite Kette des Faltenjuras und bildet die Grenze zum Kanton Solothurn.

Das Siedlungsgebiet von Langenbruck liegt zum grössten Teil auf der unteren Süsswassermolasse, die von Altmoräne (ehemals Riss-Moräne), Gehängelehm oder lehmigem Gehängeschutt überdeckt ist. Im Bereich des Augstbachs sind neben örtlichen fluviatilen Kiesen ausgedehnte Verlandungsablagerungen vorhanden. An den Hängen rund um das Dorf liegt örtlich Gehängeschutt auf der Kalkunterlage des Jura (Malm und Dogger) vor. Flächenmässig dominieren die Wildegg-Formation und die Oxford-Mergel.

6.2 Böden

Die Böden von Langenbruck sind mehrheitlich durch die Geologie des Juras geprägt. Die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen liegen an den flacheren Hängen mit Gehängeschutt und den mittelgründigen Mulden zwischen den Juraketten. In den Mulden finden sich mehrheitlich tonige und mergelige Böden (verschiedene Gleyböden), während der Grossteil des Gemeindegebietes aus Kalkbraunerden und teilweise an steileren Hängen aus flachgründigen Kalkrendzinen gebildet ist. Die Bodenverhältnisse sind somit neben den topografischen Verhältnissen die Faktoren, welche die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung in Langenbruck massgebend beeinflussen.

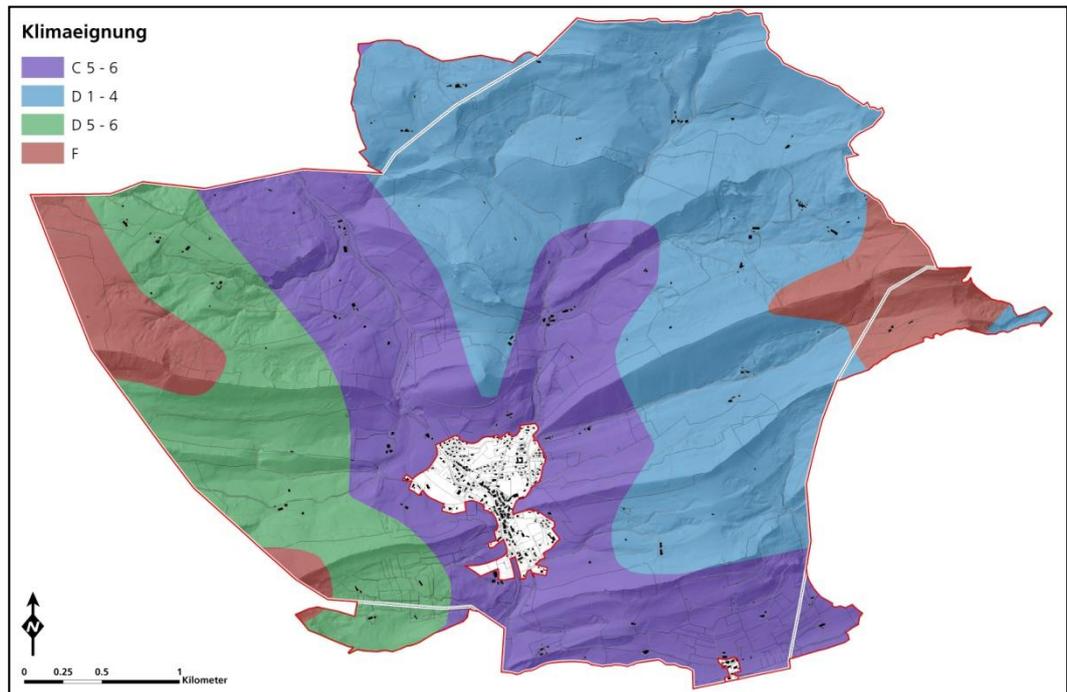
6.3 Klimaeignungskarte

Gemäss Klimaeignungskarte für die Landwirtschaft, liegt der Projektperimeter in folgenden Klimazonen:

Tabelle 1 Klimaeignungszonen für die Landwirtschaft

Zone	Bezeichnung	Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung (gemäss regionalen klimatischen Gegebenheiten)
C5-6	Dauergrünland mit Einschränkungen	Futterbau, basierend ausschliesslich auf Naturwiesen. Kunstwiesen wenig begünstigt. Ackerbau ungünstig, höchstens extensiver Getreideanbau.
D1-4	Dauergrünland	Naturwiesen vorherrschend, Kunstwiesen und beschränkter Ackerbau auf eingeschränkten Flächen.
D5-6	Dauergrünland mit starken Einschränkungen	Naturwiesen stark vorherrschend. Ackerbau ungünstig.
F	Weiden und Wiesen	Dauergrünland stark vorherrschend. Für den grössten Teil der Flächen ausschliesslich Weidenutzung.

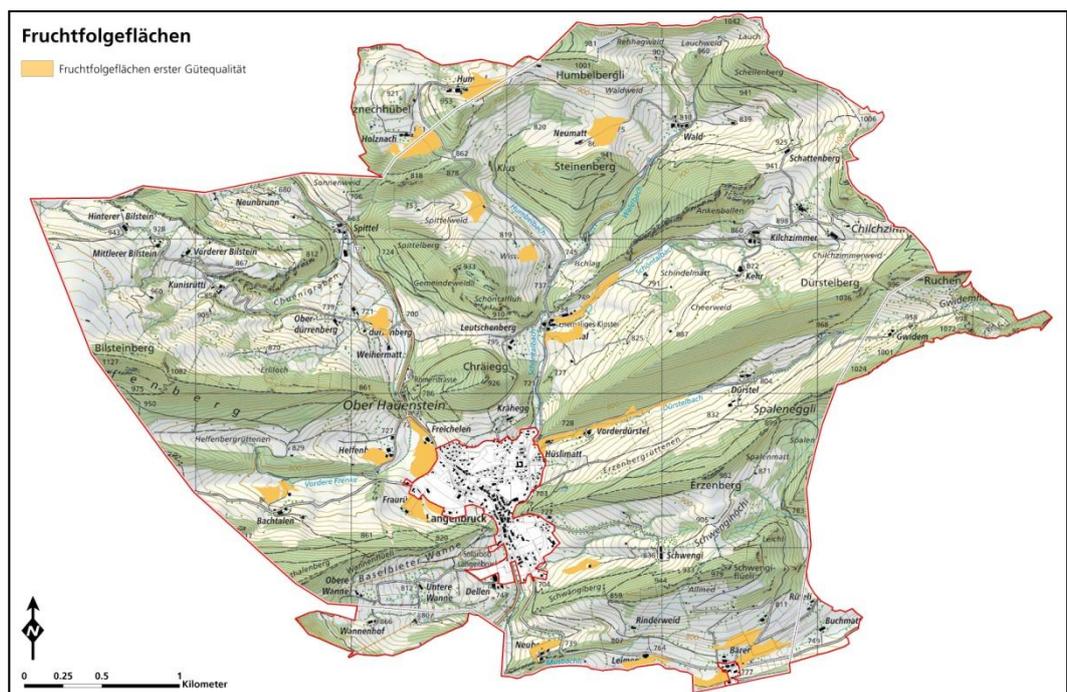
Abbildung 1 Klimateignungskarte (Quelle: Daten Bund)



6.4 Fruchtfolgeflächen

Im Projektperimeter befinden sich kleine Gebiete, welche als Fruchtfolgeflächen (FFF) gelten. Diese sind besonders zu schützen und die FFF-Qualität zu erhalten.

Abbildung 2 Fruchtfolgeflächen (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft)



6.5 Natur und Landschaft

Ein Naturinventar aus dem Jahr 1985 ist vorhanden. In Ergänzung zum Inventar und zu den Grundlagen von Bund und Kanton wurden mehrere Feldbegehungen vorgenommen.

Besonders erwähnenswert sind die artenreichen Weiden (Rehagweid, Lauchweid, Dürstelweid, Guschiweid, Helfenberggrüttenen), die sich in den Mulden zwischen den felsigen Rippen und an den sonnigen Südabhängen der Juraketten entwickelt haben.

Der Charakter der Landschaft wird hauptsächlich durch diese komplexen, geologisch bedingten Reliefverhältnisse bestimmt und bietet ein abwechslungsreiches und strukturreiches Muster. Prägend für die Landschaft sind die verschiedenen Seitentäler, die in Ost-West-Richtung verlaufen. Die verschiedenen Oberflächenformen und die kleinräumige Nutzung führen zu einer grossen Vielfalt an Strukturen und Lebensräumen. Während diese topographisch und geologisch geprägte Kleinräumigkeit für Natur und Landschaftsbild positiv ist, wird dadurch die landwirtschaftliche Nutzung stark erschwert.

6.6 Landwirtschaft

2014 befinden sich auf dem Gemeindegebiet Langenbruck 26 direktzahlungsberechtigte Landwirtschaftsbetriebe. Mit der Erweiterung des Projektperimeters (Gebiete Gwidem, Wanne, Bärenwil sowie Humbel / Holznacht) sind insgesamt 31 Landwirtschaftsbetriebe von der vorliegenden Vorstudie betroffen, davon waren 30 bereit an der Vorstudie teilzunehmen.

Im Projektperimeter werden gesamthaft 918 ha Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) bewirtschaftet.

2014 werden von den 30 Betrieben deren 25 im Haupterwerb und 5 im Nebenerwerb bewirtschaftet. Als Haupterwerbsbetrieb gilt ein Landwirtschaftsbetrieb, wenn mehr als die Hälfte der Arbeitszeit in der Landwirtschaft eingesetzt wird oder wenn mehr als die Hälfte des Einkommens aus der Landwirtschaft stammt.

Praktisch die gesamte LN wird als Naturwiese und Weide bewirtschaftet. Die topographischen und klimatischen Voraussetzungen sowie die Bodenqualität bieten nicht überall optimale Voraussetzungen für eine rationelle landwirtschaftliche Produktion. Andererseits sind die Grösse der Betriebe sowie die Arrondierung der Bewirtschaftungsflächen meistens sehr gut. Sieben Betriebe werden in einem Pachtverhältnis geführt.

Von den 30 Betrieben werden 2 als Biobetriebe geführt, die restlichen 28 erfüllen den ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN).

6.7 Infrastruktur

Das Wegnetz von Langenbruck beträgt ohne Berücksichtigung der Kantonsstrassen rund 47 km. Darin eingeschlossen sind die Privaterschliessungen und Strassen im Besitz der Einwohner- oder Bürgergemeinde. Die Gesamtlänge der Kantonsstrassen im Perimeter liegt bei rund 13.5 km. Die Nutzungen können in Hofzufahrten, Hauptzufahrtswegen zu Geländekammern, Bewirtschaftungswegen und Erschliessungen Forst aufgeteilt werden.

Zur Erhebung des Zustandes wurde das gesamte Wegnetz abgefahren und in Abschnitte eingeteilt. Die Schäden wurden mit Fotos dokumentiert und die Abschnitte in entsprechende Schadensklassierungen nach SN 640 925b eingeteilt. Das vorliegende Ergebnis ist eine qualitative Beurteilung auf Basis vordefinierter Schadensbilder ohne technische Untersuchungen wie Bohrkerne oder Baggerschlitze. Einzelne Schadensbilder lassen zwar Rückschlüsse auf den Koffer- und/oder Belagszustand zu, dürfen aber keinesfalls als gesichert betrachtet werden.

Bei der Beurteilung wurden mit Ausnahme der Kantonsstrassen alle Wege klassiert – dies ohne Berücksichtigung der Nutzung. Eine Massnahmenplanung steht allerdings in grosser Abhängigkeit zur Nutzung. Hofzufahrten sind aus diesem Grund im Vergleich zu Bewirtschaftungswegen stärker zu gewichten und bei einer Sanierung zu priorisieren. Für die Kostenberechnung wurden Massnahmen für die Klassen ausreichend bis schlecht abgeleitet. Damit wurden für rund 68% des Wegnetzes (ohne Kantonsstrassen) Massnahmen definiert. Der Sanierungsbedarf darf grundsätzlich als gross beschrieben werden. Allerdings sind vielerorts kleinere Massnahmen für eine Instandsetzung ausreichend.

Die Entwässerung der Wege erfolgt mit wenigen Ausnahmen mittels Gefälle über die Schulter. Entwässerungsrinnen oder Einlaufschächte mit Ableitung des Strassenwassers über Leitungen werden nur sporadisch eingesetzt.

Die meisten Bewirtschafter im Perimeter beziehen ihr Trinkwasser über eine Privatquelle. Das öffentliche Trinkwassernetz beschränkt sich mehr oder weniger auf das Siedlungsgebiet (innerer Perimeter). Zur Quantität und Qualität wurden die Bewirtschafter befragt. Diese Erhebung hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Messungen und Laborversuche liegen keine vor und sind auch nicht Bestandteil des vorliegenden Auftrags.

Die Gebiete Bachthalenweid, Breitenhöhe, Hauberg und Sool werden mit Drainageleitungen von rund 6 km entwässert. Die Leitungen leisten noch heute einen wichtigen Beitrag zur Trockenhaltung der Weideflächen und können ihre Funktion noch heute erfüllen. Vernässungen in den drainierten Gebieten, welche Rückschlüsse auf Schäden an den Leitungen geben würden, sind nicht bekannt.

6.8 Nutzungsplanung

Es liegt ein Zonenplan Landschaft aus dem Jahr 1996 vor, der im Jahr 2009 revidiert wurde (RRB 1006 vom 30.6.2009). Der Zonenplan Landschaft ist somit auf einem aktuellen Stand und berücksichtigt alle relevanten Planinhalte, sodass keine weiteren Arbeiten im Zusammenhang mit der Vorstudie erforderlich sind. Mängel wurden bei der Umsetzung des Zonenplanes Landschaft ausgemacht. Die Pflege der Naturobjekte könnte teilweise intensiviert werden.

7 Perimeter

Der Perimeter beträgt gesamthaft 1'639ha. Das Siedlungsgebiet wird vom Perimeter ausgeklammert. Die Vorstudie zur Entwicklung der Landwirtschaft und Landschaft macht zu den Waldflächen nur statistische Aussagen. Im Wald werden erfahrungsgemäss keine Massnahmen vollzogen, da keine Beiträge von Bund und Kanton erfolgen.

Abgeleitete Massnahmen beschränken sich somit auf die offene Flur. Bei einer Gesamtmelioration kann der Perimeter auf die Gebiete mit Verbesserungsbedarf reduziert werden. Die Landwirtschaftliche Nutzfläche hat eine Gesamtfläche von rund 918 ha.

Der ursprüngliche Perimeter entlang der Gemeindegrenze von Langenbruck wurde an vier Stellen (Gebiete Gwiden, Holznach/Humbel, Wanne und Buchmatt) erweitert. Bei allen vier Gebieten erfolgt die Bewirtschaftung der Landwirtschaftlichen Nutzfläche von Langenbruck. Damit eine gesamthaft Betrachtung (auch des Wegnetzes) möglich ist, ist diese Erweiterung des Perimeters sinnvoll.

Abbildung 3 Landwirtschaftliche Nutzfläche (Quelle: AV, eigene Auswertung)

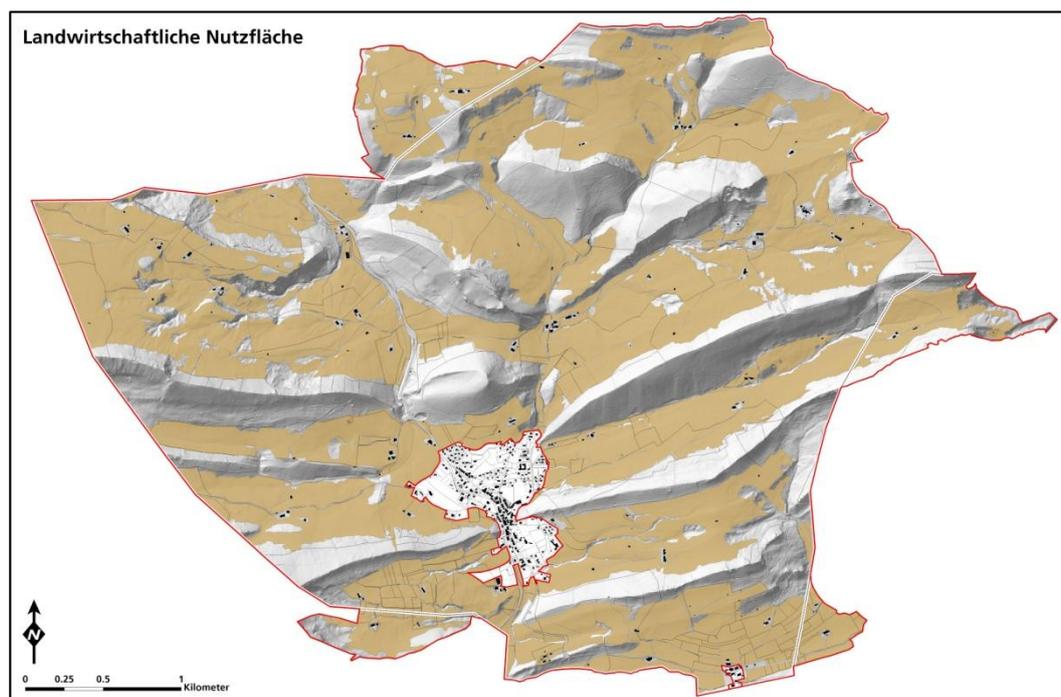


Tabelle 2 Perimeter

	Fläche [ha]
Perimeter	1'639
Landwirtschaftliche Nutzfläche	918
Wald	670
Divers	51

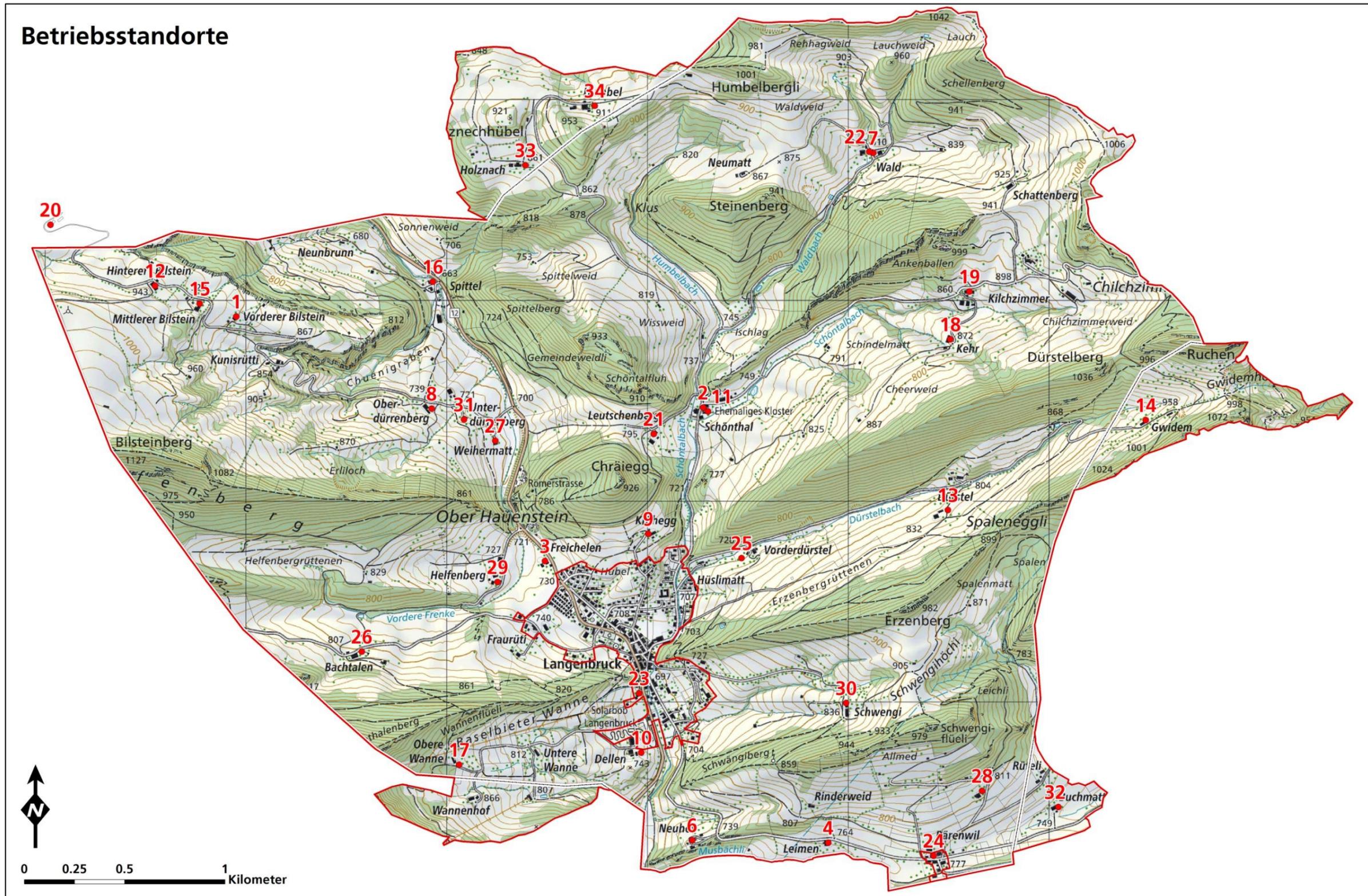
8 Landwirtschaft

8.1 Vorgehen

Die Informationsbeschaffung über die Situation der Landwirtschaft in Langenbruck erfolgte einerseits über Betriebsdaten aus der kantonalen Datenbank des landwirtschaftlichen Zentrums Ebenrain und andererseits über Besuche aller Landwirtschaftsbetriebe vor Ort.

Aus Datenschutz-Gründen wurden alle direktzahlungsberechtigten Betriebe in Langenbruck schriftlich angefragt, ob bestimmte Betriebsdaten bei den kantonalen Stellen für die vorliegenden Arbeiten bezogen werden dürfen und ob sie für eine Mitarbeit im Rahmen eines Betriebsbesuches bereit sind. Von den 31 betroffenen Betriebsleitern waren deren 30 einverstanden und haben ihre Bedürfnisse und Vorstellungen mittels Befragung eingebracht. Die vorliegende Analyse bezieht sich daher auf 30 direktzahlungsberechtigten Betriebe, welche im Projektperimeter ihren Betriebsstandort haben.

Abbildung 4 Betriebsstandorte (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft (LK), eigene Erhebung)



8.2 Landwirtschaftliche Zonengrenzen

Im Berg- und Hügelland Schweiz ist die Landwirtschaft mit erschwerenden Produktionsbedingungen konfrontiert. Diese werden bei der Anwendung des Landwirtschaftsgesetzes berücksichtigt.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche der Schweiz umfasst folgende Zonen und Gebiete:

- das Talgebiet mit der Tal- und der Hügelizeone
- das Berggebiet mit den Bergzonen I bis IV
- das Sömmerungsgebiet

Der Projektperimeter liegt hauptsächlich in den Bergzonen I und II. Im Bereich Gwidlen gibt es einzelne Flächen, welche zum Sömmerungsgebiet zählen.

Abbildung 5 Landwirtschaftliche Zonengrenzen (Quelle: Daten Bund, eigene Auswertung)

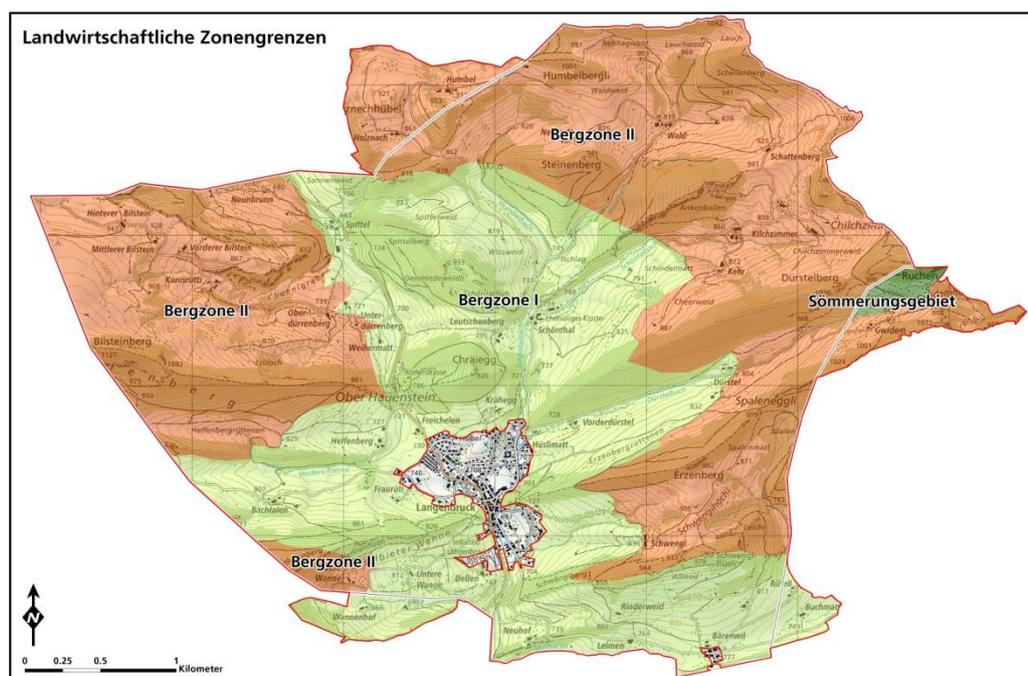


Tabelle 3 Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) pro Zone

Zone	Bezeichnung	LN [ha]
51	Bergzone I	432
52	Bergzone II	479
61	Sömmerungsgebiet	7

8.3 Hanglagen

Um erschwerende Produktions- und Lebensbedingungen in der Landwirtschaft angemessen zu berücksichtigen, werden Hangbeiträge für direktzahlungsberechtigte Flächen ausgerichtet.

Vom Bund werden drei Hangneigungsklassen unterschieden.

- Klasse 1 bis 18%
- Klasse 2 18 bis 35%
- Klasse 3 ab 35%

Der vorliegende Perimeter weist alle drei Hangneigungsklassen auf, wobei fast 50% der Fläche innerhalb der zweiten Klasse (18 – 35%) liegen.

Abbildung 6 Hanglagen (Quelle: LiDAR-Daten swisstopo, eigene Berechnung)

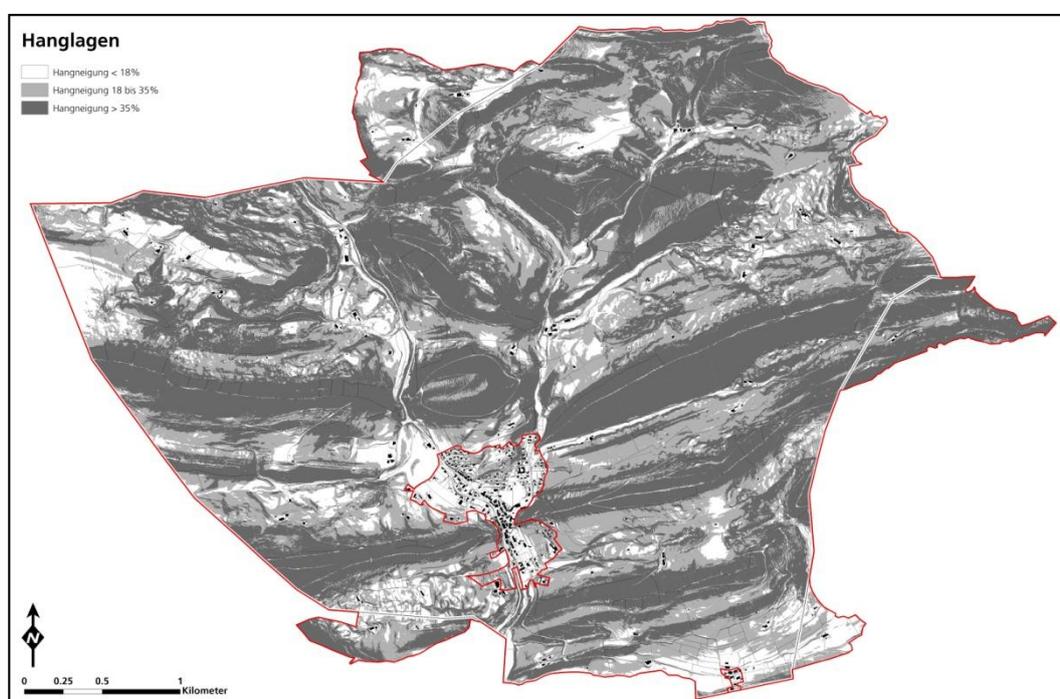


Tabelle 4 Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) pro Hanglage

Klasse	Hanglage	LN [ha]
1	< 18%	206
2	18 bis 35%	448
3	> 35%	264

8.4 Landwirtschaftliche Flächennutzung (LN)

Die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche im Projektperimeter beträgt 918 Hektaren. Die 30 analysierten Landwirtschaftsbetriebe bewirtschaften 2014 rund 960 ha LN.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächennutzung der 30 Betriebe.

Tabelle 5 Flächennutzung im Projektgebiet

Kultur	Flächenanteil
Naturwiesen	48.7%
Weiden	29.5%
Kunstwiesen	1.3%
Extensive Grünflächen (Wiesen und Weiden)	19.7%
Total Wiesen und Weiden	99.2%
Total Offene Ackerfläche (OA)	0.5%
Diverse Kulturen	0.3%
Total LN	100.0%

Die naturräumlichen und die wirtschaftlichen Voraussetzungen lassen heute so gut wie keinen Ackerbau mehr zu. Praktisch die gesamte LN wird als Grünfläche bewirtschaftet, wobei der Anteil der extensiven Grünflächen mit rund 20% sehr hoch ist.

Die 30 untersuchten Betriebe bewirtschaften im Mittel 33 ha LN. Die Verteilung der Betriebsgrößen nach LN sieht folgendermassen aus:

Tabelle 6 Betriebsgrößen nach LN im Projektgebiet

LN pro Betrieb [ha]	Anzahl Betriebe
0-10	2
10-20	7
20-30	7
30-40	7
>40	7

8.5 Bewirtschaftungsflächen

Viele Landwirtschaftsbetriebe im Perimeter sind sehr gut arrondiert. Die gesamte Bewirtschaftungsfläche liegt mehrheitlich direkt neben dem Betrieb. Rationelles Arbeiten ist somit möglich.

Dies ist ein Hauptgrund, wieso zahlreiche Betriebsleiter keinen Sinn in einer gesamten Neuordnung des Grundeigentums sehen.

Der Anteil Pachtland ist beschränkt, einzig die Bürgergemeinde verpachtet eine grössere Fläche. Die Arrondierung des Pachtlandes ist nicht optimal, da jedoch diese Flächen begrenzt sind, ist dies „verkraftbar“.

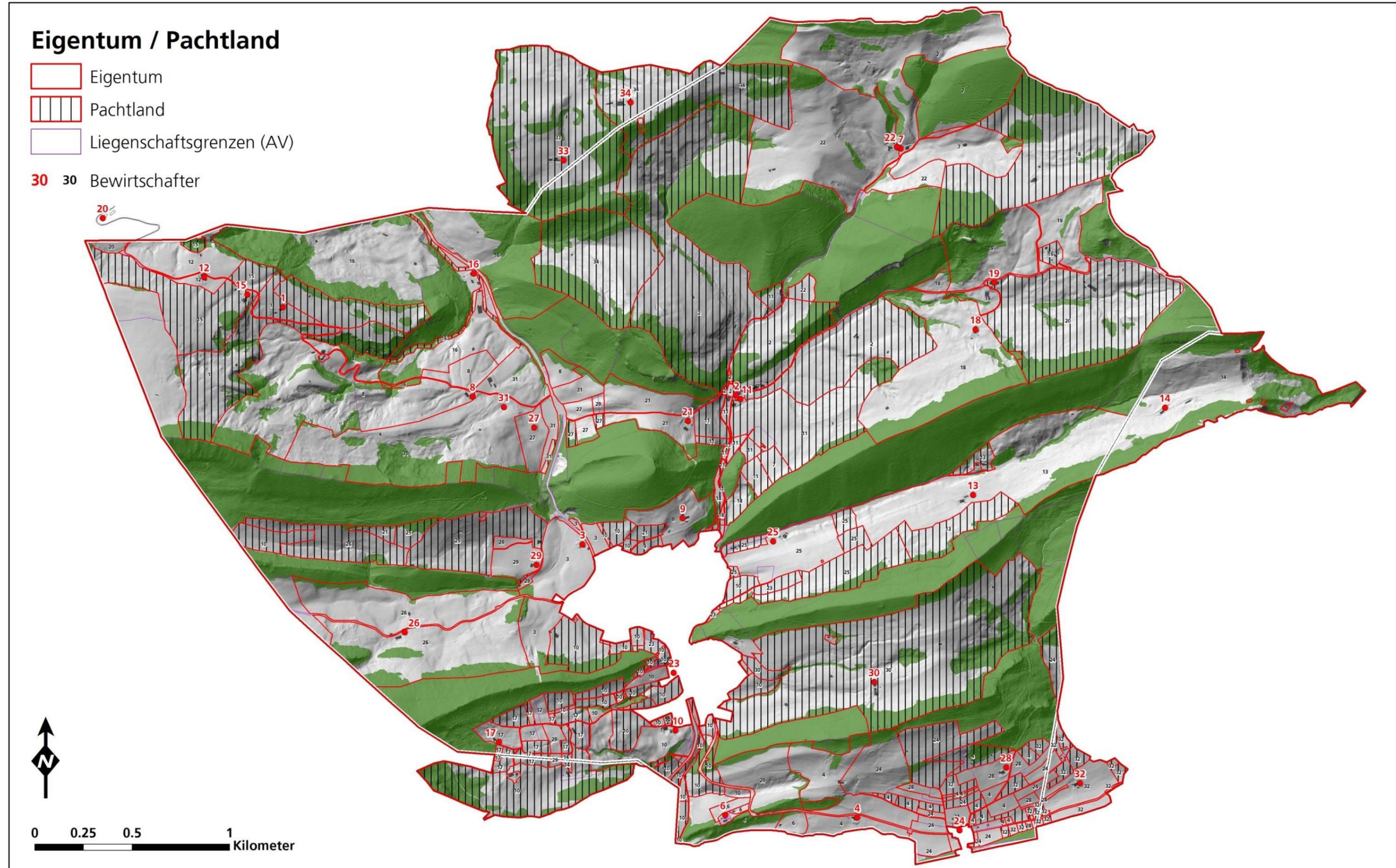
Einzig im Gebiet Bärenwil und im Gebiet Wanne sind kleine Parzellen anzutreffen. In der Wanne hat dies auf die Bewirtschaftung keine negativen Folgen. Beide Landwirtschaftsbetriebe in dieser Geländekammer bewirtschaften viel Land in unmittelbarer Nähe ihres Betriebes. Im Gebiet Bärenwil ist die Bewirtschaftung jedoch kleinräumig und arbeitsaufwändig. Hier wäre eine Landumlegung, ob im Eigentum oder „nur“ in der Bewirtschaftung sicher sinnvoll.

Tabelle 7 Eigentum und Pachtland (schraffiert)

	*Fläche [ha]
Eigentum	618
Pachtland	615
Pachtbetriebe	7

*** inkl. Wald**

Abbildung 7 Eigentum / Pachtland (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft, AV, eigene Darstellung)



8.6 Hochstammbäume

Die 30 Betriebe haben 2014 bei der landwirtschaftlichen Betriebsdatenerhebung 1872 Hochstammbäume angemeldet. Dies entspricht durchschnittlich 2 Hochstammbäumen pro Hektar.

Die Hochstammbäume sind aus landschaftlicher wie auch aus ökologischer Sicht wertvoll. Bei diesen Bäumen gibt es eine grosse Sortenvielfalt. Viele Hochstammbäume in Langenbruck werden jedoch nicht mehr gepflegt und nicht mehr geerntet.

Solange die Bäume für die Bewirtschaftung nicht im Wege stehen, werden sie noch toleriert. Der Bewirtschafter erhält gemäss Direktzahlungsverordnung pro Baum einen jährlichen Bundesbeitrag von Fr. 15.00 bis Fr. 35.00 (Qualitätsstufe II Fr. 15.00, Vernetzungsbeitrag Fr. 5.00). Das kantonale Förderprogramm des ökologischen Ausgleichs sieht weitere Beträge (je nach Erfüllung weiterer Auflagen) bis maximal Fr. 25.00 vor.

Hochstammprodukte, über den konventionellen Weg vermarktet, sind zunehmend unwirtschaftlich. Wenn nicht über regionale Projekte oder Einzelinitiativen Nischenprodukte entwickelt werden, wird sich der Baumbestand in den nächsten Jahrzehnten weiter reduzieren.

8.7 Tierhaltung

Von den 30 Betrieben sind 17 Milchproduzenten, 12 halten raufutterverzehrende Tiere (Mutterkühe, Aufzuchtrinder, Schafe etc.) ohne Milchproduktion. Ein Betrieb ist viehlos. Schweine- und Pouletmastbetriebe sind in Langenbruck nicht ansässig.

Die 30 Betriebe haben 2014 gesamthaft 834 Grossvieheinheiten (GVE) bei der kantonalen Datenerhebung angemeldet. Dies sind 0.87 GVE pro ha oder durchschnittlich 28 GVE pro Betrieb.

Die Verteilung der Viehbestände der einzelnen Betriebe sieht folgendermassen aus:

Tabelle 8 Nutztierbestände der untersuchten Betriebe

GVE pro Betrieb	Anzahl Betriebe
0	1
1-20	8
20-30	10
30-40	6
40-60	5

Die 17 Milchproduzenten haben gesamthaft Milchlieferrechte für 2.3 Mio. Kilogramm. Dies ergibt einen Durchschnitt pro Betrieb von 138'000 kg.

Die Verteilung der Milchlieferrechte der einzelnen Betriebe sieht folgendermassen aus:

Tabelle 9 Milchlieferrechte der untersuchten Betriebe

Milchlieferrechte pro Betrieb [kg]	Anzahl Betriebe
bis 100'000	5
100'000-200'000	10
>200'000	2

8.8 Standardarbeitskräfte (SAK)

Für verschiedene agrarpolitische Massnahmen wird die Betriebsgrösse mit Standardarbeitskräften (SAK) gemessen. Die SAK werden ausgehend vom Produktionsprogramm eines Betriebes berechnet. Dabei sind folgende Untergrenzen von Bedeutung:

- 0.25 SAK als Untergrenze für die Direktzahlungen
- 1.00 SAK als Untergrenze für „landwirtschaftliche Gewerbe“
- 1.25 SAK als Untergrenze für staatliche Investitionshilfen
- 1.50 SAK als Untergrenze für Investitionshilfen in Ökonomiegebäude

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Verteilung der Betriebsgrössenklassen in Langenbruck:

Tabelle 10 Zuteilung der Betriebe nach SAK-Grössenklassen

Grössenklassen	Anzahl Betriebe
0 – 0.25 SAK	1
0.25 – 1.0 SAK	1
1.0 – 1.25 SAK	3
1.25 – 1.5 SAK	5
grösser als 1.5 SAK	20

Bei Betrieben mit weniger als 1.0 SAK besteht aufgrund der aktuellen Gesetzgebung bei einem Betriebsverkauf innerhalb der Familie für den Nachfolger kein Anrecht, den Landwirtschaftsbetrieb zum Ertragswert nach bäuerlichem Bodenrecht zu übernehmen. Es handelt sich hier um eine Hürde für die Weiterführung des Hofes als Landwirtschaftsbetrieb.

Bei den Betrieben mit weniger als 1.25 SAK entfällt der Anspruch für staatliche zinslose Darlehen nach Art. 3 der Strukturverbesserungsverordnung, SVV (Bauten) und Art. 43 (Starthilfe). Damit entstehen auf diesen Betrieben häufig Finanzierungsprobleme bei grösseren Investitionen. Bei landwirtschaftlichen Grundstücken wirkt dabei auch die Belehnungsgrenze nach Art. 73 BGGB restriktiv für die Geldbeschaffung. Nach dem Kauf des Hofes ist der Hofnachfolger mit den Investitionen häufig eingeschränkt. Dabei entstehen oft arbeits- und kapitalextensivere Bewirtschaftungsformen, wenn der Hofnachfolger den Betrieb weiterführen will.

Bei den Betrieben mit weniger als 1.5 SAK besteht in der Hügelizeone kein Anspruch auf Investitionskredite für neue Ökonomiegebäude oder gleichwertige Umbauten für Milchkühe, Mutterschweine, Legehennen oder Gewächshäuser. Damit ergeben sich insbesondere Hürden für die längerfristige Weiterführung der Milchproduktion.

8.9 Landwirtschaftliche Gebäude

In der Bauzone von Langenbruck befindet sich heute kein Landwirtschaftsbetrieb mehr. Ein paar wenige liegen in deren unmittelbaren Nähe. Probleme aufgrund von Geruchsemissionen oder Weidemöglichkeiten sind keine bekannt. Die meisten Höfe sind mehr oder weniger gleichmässig in der Landwirtschaftszone verteilt. Von den 30 befragten Bauernfamilien erwägt keine den unmittelbaren Bau eines neuen Ökonomiegebäudes.

Beim Alter und dem Ausbaustandart der Ökonomiegebäude ist ein sehr grosses Gefälle zu beobachten. Verschiedene Landwirte haben moderne Ökonomiegebäude, welche ein rationelles Arbeiten erlauben. Jedoch gibt es auch mehrere Ökonomiegebäude, welche dringenden Investitionsbedarf aufweisen, wenn in diesen Ställen langfristig eine Tierhaltung stattfinden soll.

Bei Pachtbetrieben kann dies schwierig sein, da die Investition grundsätzlich vom Eigentümer (\neq Betriebsleiter) erfolgen muss.

8.10 Betriebsnachfolge

Die Hofübergabe findet heute häufig nach dem Erreichen des Pensionsalters des Betriebsleiters statt. Von den 30 untersuchten Betrieben ist bei 25 Betrieben die Betriebsnachfolge kein Thema (Alter des Betriebsleiter) oder grundsätzlich geregelt.

In der jüngeren Zeit absolvieren zahlreiche Bauernsöhne und -töchter nach Schulabschluss eine nichtlandwirtschaftliche Ausbildung. Erst als Zweitausbildung wird die landwirtschaftliche Ausbildung später nachgeholt, auch damit sie den Anforderungen für Direktzahlungen entsprechen. Unter diesen Voraussetzungen streben viele junge Bauern eine Berufskombination an. Dies führt wiederum dazu, dass in Zukunft zusätzliche Betriebe als Nebenerwerb geführt werden.

8.11 Beurteilung von Meliorationsmassnahmen

Im Gespräch mit den Betriebsleitern wurde eine Beurteilung der verschiedenen Lösungsvarianten (siehe Seite 16) gewünscht. In den Antworten mussten sie abwägen zwischen ihren eigenen Interessen und den Interessen der gesamten Landwirtschaft in Langenbruck. Den Entscheidungen lagen keine Kostenschätzungen zugrunde. Die nachstehende Tabelle ist deshalb als aktuelle Stimmungslage zu verstehen:

Tabelle 11 Beurteilung möglicher Meliorations-Massnahmen durch die Betriebsleiter

	Gesamtmelioration (Variante 1)	Gesamtmelioration ohne Landumlegung (Variante 2)	Landumlegung ohne bauliche Massnahmen (Variante 3)	Einzelmassnahmen Strassenbau und Drainagen (Variante 4)
Positiv	3	19	4	6
Neutral	3	5	0	0
negativ	24	6	26	24

Lediglich drei der befragten Landwirte stehen einer vollständigen Gesamtmelioration positiv gegenüber. 24 Betriebsleiter sehen in einer Gesamtmelioration mehr Nachteile als Vorteile und stehen einem solchen Projekt negativ gegenüber. Für praktisch alle Betriebe ist kein Bedarf einer vollständigen Landarrondierung vorhanden.

Eine Gesamtmelioration ohne Landumlegung (Variante 2) würden heute 19 Landwirte unterstützen. Bei den negativ eingestellten Betriebsleitern ist hauptsächlich die Angst eines für sie selber schlechten „Kosten-/Nutzenverhältnis“ der Grund für die zur Ablehnung.

9 Natur und Landschaft

9.1 Vorgehen

Die beiden Bereiche Natur und Landschaft werden gemeinsam behandelt, da viele Überschneidungen und Gemeinsamkeiten vorkommen. Bei der Erarbeitung wurde wie folgt vorgegangen:

- Grundlagenbeschaffung und -analyse: Heimatkunde von Langenbruck (Paul Jenni, 1992), Naturinventar (Hintermann & Weber, 1985)
- Eigene Begehungen im Herbst 2014
- Angaben (GIS-Grundlagen) des Landwirtschaftlichen Zentrums Ebenrain und des Amtes für Raumplanung

9.2 Natur

Zustandsanalyse Flora, Fauna, Lebensräume

Der Naturraum von Langenbruck wird von den markanten Ketten des Faltenjuras geprägt. Diese sind mehrheitlich bewaldet. Die flacheren Hänge mit Gehängeschutt und die zwischen den Ketten liegenden Mulden mit mittelgründigen Böden sind vorwiegend Wies- und Weideland. Die landwirtschaftliche Nutzung umfasst hauptsächlich Viehwirtschaft, während Obst- und Ackerbau wegen der Höhe eine untergeordnete Rolle spielen. In den Berggebieten befinden sich einige Sömmerungsweiden.

Besonders erwähnenswert sind die artenreichen Weiden (Rehagweid, Lauchweid, Dürstelweid, Guschiweid, Helfenbergrüttenen), die sich in den Mulden zwischen den felsigen Rippen und an den sonnigen Südabhängen der Juraketten entwickelt haben.

Ein Naturinventar aus dem Jahr 1985 ist vorhanden. In Ergänzung zum Inventar und zu den Grundlagen von Bund und Kanton wurden mehreren Feldbegehungen vorgenommen. Für weitere Arbeiten (v.a. auch im Zusammenhang mit dem Zonenplan Landschaft) wird eine Aktualisierung des Naturinventars empfohlen.

Folgende Lebensräume kommen in der Gemeinde Langenbruck vor und sind von grosser Bedeutung zur Erhaltung der Artenvielfalt:

Extensiv genutzte Wiesen und Weiden

Die artenreichen Wiesen und Weiden sind ein sehr wertvoller Lebensraum in Langenbruck. Einige sind im nationalen Inventar der Trockenwiesen und –weiden TWW aufgeführt (siehe Plan Nr. 21465/1). Für die Erhaltung dieser wie auch der übrigen Magerwiesen und -weiden ist es sehr wichtig, dass sie regelmässig und nach einem den Verhältnissen angepassten Mähregime geschnitten und nicht gedüngt werden. Die Bewirtschaftung aller TWW-Flächen ist mit kantonalen Bewirtschaftungsverträgen geregelt.

Bäche

Die Bäche stellen aufgrund des grossen Gewässernetzes in Langenbruck einen sehr wichtigen Lebensraum dar. Zahlreiche Tierarten sind auf natürliche Fließgewässer als Lebensraum wie auch als Vernetzungselement angewiesen. Erwähnenswert ist das Vorkommen von Feuersalamander und Bergmolch bei vielen Waldbächen, insbesondere beim Schöntalbach. Der Grossteil der Bachläufe ist insbesondere im Wald und im Landwirtschaftsgebiet wenig verbaut und naturnah. Eine Ausnahme bildet der Dürstelbach zwischen Dürstel und Gwidem; in diesem Abschnitt ist das Gewässer mit zahlreichen Abstürzen stark verbaut. Das Hauptgewässer bildet die Vordere Frenke, welche das ganze westliche Gemeindegebiet entwässert und in Richtung Norden fliesst. Demgegenüber wird das östliche Gemeindegebiet über den Schöntalbach in Richtung Süden entwässert. Ein grosses Problem stellen bei den Fließgewässern, insbesondere beim Schöntalbach, die invasiven Neophyten, wie Drüsiges Springkraut, Japanischer Staudenknöterich und Riesenbärenklau dar, die mit gezielten Unterhaltmassnahmen bekämpft werden müssen.

Grünlandstandorte auf undurchlässigen Böden oder bei Quellaustritten (Feuchtgebiete, Weiher), die über längere Zeit feucht sind, weisen eine besondere Pflanzendecke auf. Sie sind auch Lebensraum für eine spezialisierte Tierwelt. Das ausgedehnte Drainagensystem deutet darauf hin, dass Feuchtstandorte früher häufiger waren. Langenbruck weist drei Weiher auf, die für Wasservögel und Amphibien wertvoll sind: der Schöntalweiher wurde zur Fischhaltung des Klosters erstellt, während der Bachtalenweiher bei der Vorderen Frenke und der Ischlagweiher beim Waldbach aus Gründen des Naturschutzes angelegt wurden.

Einige kurze Bachabschnitte sind eingedolt (siehe Plan „Versorgung & Entwässerung“ BSB +Partner 21465/2).

Hecken

Hecken sind sehr vielfältige und artenreiche Lebensräume. Besonders wertvolle Lebensräume auch für seltene Arten, wie den Neuntöter, bilden Hecken in Kombination mit mageren Wiesen. Die bestehenden Hecken stellen einen wertvollen Lebensraumverbund dar. Eine Besonderheit sind die Lebhäge als Abgrenzung zwischen den Weideflächen, die für das Gebiet Schwengi-Erzenberg und Bilstein charakteristisch sind.

Hochstammobstgärten und Feldbäume

Obstgärten sind wertvolle Lebensräume für Tiere, speziell für Vögel. Je grossflächiger zusammenhängende Obstgärten oder Streuobstbestände sind, desto grösser ist ihr Wert als Lebensraum. Auf Gemeindegebiet von Langenbruck stehen noch einige Hochstammbäume oder andere markante Einzelbäume, die die Landschaft bereichern. Der Gartenrotschwanz, eine Zielart in den Obstgärten, hat in Langenbruck kaum mehr Brutreviere.

Ein ausgeprägter Streuobstbestand mit vielen Hochstammbäumen befindet sich im Gebiet Obere Wanne.

Besondere Standorte

Für das Gebiet der heutigen Deponie Helfenberg existiert ein von der kantonalen Fachstelle erarbeitetes Aufwertungskonzept. Die Umsetzung dieses Konzeptes muss zwingend eingeleitet und nach Abschluss der Deponiebewilligung vollendet werden.

Zusammenfassung

In Langenbruck wurden einige wertvolle Flächen festgestellt, die verschiedenen Lebensraumtypen zugeordnet werden können (siehe Plan 21465/1). Es sind dies vorwiegend Magerwiesen und –weiden, die teilweise grossflächig ausgebildet sind und eine hohe Qualität aufweisen. Auch zahlreiche Feuchtstandorte und Bachläufe mit Ufergehölzen wie auch Hecken dienen als Lebensräume und Vernetzungselemente. Kleinstrukturen, wie Ast-, Steinhaufen usw. kommen allgemein eher selten vor.

Insgesamt weist Langenbruck eine recht gute Ausstattung an Naturelementen auf. Gebietsweise gibt es allerdings grosse Unterschiede. Die relativ grossflächige Parzellierung wie auch die vielen nordexponierten Hanglagen lassen insbesondere im westlichen Gemeindegebiet nur einen bescheidenen Anteil an naturnahen Flächen entstehen. Im Gebiet Wanne kommen aufgrund der intensiven Erholungsnutzung (Solarbobbahn, Skilifte) nur wenige Naturelemente vor; eine Ausnahme bildet der wertvolle Streuobstbestand.

Bei einem Grossteil der wertvollen Flächen bestehen Bewirtschaftungsvereinbarungen des Bundes (DZV) oder des Kantons betreffend des ökologischen Ausgleichs, sodass die Erhaltung mittelfristig sichergestellt ist. Gemäss kantonaler Statistik beträgt der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, die beim kantonalen Programm angemeldet sind, rund 19% (Stand 2006). Ein grosser Anteil davon machen die Weiden und Sömmerungsweiden mit rund 10% aus. Erfreulicherweise weisen die Flächen eine gute Qualität auf, denn es konnten praktisch alle Qualitätsziele nach dem kantonalen Vernetzungskonzept erreicht werden (Ausnahme: bei einigen extensiv genutzten Weiden sollte der Verbuschungsgrad erhöht werden).

Vernetzung

Für die Beurteilung der Vernetzungssituation bestehen die kantonalen Grundlagen Vernetzungskonzept ÖQV-Vernetzung Basel-Landschaft Landschaftstyp Faltenjura Ost und die Grundlage des BAFU über Wildtierkorridore aus dem Jahr 2001.

Das kantonale Vernetzungskonzept legt die Grundsätze der Vernetzung sowie die Wirkungsziele fest. Es handelt sich um den Raum in Perimeter 44 Waldenburg-Langenbruck.

Folgende Ziel- und Leitarten sollen in diesem Gebiet gefördert werden:

Tabelle 12 Auszug aus dem kantonalen Vernetzungskonzept mit Angabe von Ziel- und Leitarten.

Ziel- und Leitarten Fauna

Artnamen	Geeignete Fördermassnahmen im Rahmen des Vernetzungsprojektes		Zusätzliche Fördermassnahmen/ Aktionsplan	Vorkommen	Inventar	Wirkungsziel
	Lebensräume, Strukturen	Bewirtschaftung, Pflege				
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Magerwiesen, Heckensäume und Säume Singwarten	Sträucher fördern, Wiesen: ab 1.7 gestaffelter Schnitt Säume: jährlich maximal die Hälfte mähen	Schaffung von Singwarten auf grossen Offenflächen	Mehrere Reviere im Faltenjura meist oberhalb 700 m, Lauwil, Bretzwil	Gebiet bis jetzt teilweise Defizitgebiet des O.I.	= (Anzahl Brutpaare im O.I.)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Magerwiesen und Weiden, Hecken mit Dornbüschen	Dornsträucher fördern, Verzicht auf Insektizide	Dornsträucher gezielt nachpflanzen	Im ganzen Perimeter vorhanden		= (Anzahl Brutpaare im O.I.)
Himmelblauer Bläuling (<i>Lysandra bellargus</i>)	Magerwiesen und –weiden, Hecken, Säume	Gestaffelte Mahd, Stehenlassen von Altgrasstreifen und Krautsäume. Nutzungspause auf Weiden von Anfang Juli bis Mitte August	Gezielte Kleinstrukturen mit <i>Hippocrepis comosa</i> fördern	Im ganzen Perimeter vorhanden	Tagfalter-schutz BL	= (Vorkommen in jedem geeigneten km ²)
Bluttröpfchen (<i>Zygaena filipendulae</i>)	Magerwiesen und –weiden, Hecken, Säume	Bei Säumen jährlich maximal die Hälfte mähen. Wald und Wald-randpflege mit gestuften Wald-rand	Keine Mähau-fbereitung, ev. Einsaat von Futterpflanzen (Hornklee und andere Legu-minosen)	Im ganzen Perimeter vorhanden		= (Vorkommen in jedem geeigneten km ²)
Warzenbeisser (<i>Decticus verrucivorus</i>)	Magerwiesen und –weiden, Hecken, Säume	Gestaffelte Nutzung, extensive Beweidung, bei Säumen jährlich maximal die Hälfte mähen	Mosaik von offenen, mit Steinen besetzten Stellen und dichter Vegetation	Im ganzen Perimeter		= (Vorkommen in jedem geeigneten km ²)

Ziel- und Leitarten Flora

Vegetationstyp	Geeignete Fördermassnahmen im Rahmen des Vernetzungsprojektes		Zusätzliche Fördermassnahmen/ Aktionsplan	Vorkommen	Inventar	Wirkungsziel
	Lebensräume, Strukturen	Bewirtschaftung, Pflege				
<p>Artenreiche Glatthaferwiesen (Arrhenatherion)</p> <p>Fromental (Glatthafer), Flaumhafer, Acker-Witwenblume, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Bocksbart, Margeriten, Schafgarben, Gemeine Brunelle, Wiesen-Pippau, Bitterkraut, Hornklee, Wiesen-Platterbse, Rauher Löwenzahn und weitere Arten gem. Inventarliste</p>	<p>Anlage von extensiven oder wenig intensiv genutzten Wiesen</p>	<p>Trockene bis feuchte, eher mager Bestände 2 – 3 Schnitte ab 15.6., Bergzone ab 1.7. Schonende Herbstweide vom 15.9. bis 31.10. möglich</p>	<p>Neubegründung von Beständen: Ansaat Standardmischung 450 mit Wildblumenzusatz oder Direktbegründung mit Schnittgut von umliegenden bestehenden Glatthaferwiesen</p>	<p>Auf mittleren Standorten z.B. Chüeweid und Eichen Bretzwil, Kuhweide Lauwil im ganzen Projektgebiet kleinflächige Bestände, eher flachgründige, trockene und gut besonnte Lagen</p>	<p>Trockenwiesen-Inventar (TWW) Inventar Landschaftspläne (LP)</p>	<p>= (8 Leitarten nach sechs Vertragsjahren vorhanden)</p>
<p>Artenreiche Magerwiesen und Weiden (Mesobromion)</p> <p>Aufrechte Trespe, Frühlings-Segge, Zittergras, Echter Wundklee, Frühlings-Schlüsselblume, Gemeine Kreuzblume, Gemeines Sonnenröschen, Grossblütige Brunelle, Kleine Bibernelle, Knäuelblütige Glockenblume, Knolliger Hahnenfuss, Kriechender Hauhechel, Skabiosen-Flockenblume, Warzige Wolfsmilch, Wiesen-Salbei und weitere Arten gem. Inventarliste</p>	<p>Anlage von extensiven Wiesen oder Weiden an geeigneten Standorten</p>	<p>Trockene, mager Bestände Wiesen: 1- 2 Schnitte ab 1.7., Verzicht auf Beweidung Weiden: extensive Beweidung</p>	<p>Direktbegründung mit Schnittgut von umliegenden bestehenden Magerwiesen</p>	<p>Auf mageren Standorten grössere Bestände: Geissberg, Hundsmatt, Geitenberg, Mittl. Romayweide und Bogental Lauwil, Kleinweidli Reigoldswil im ganzen Projektgebiet kleinflächige Bestände, vor allem auf flachgründigen, trockenen und gut besonnten Böden in Hanglage</p>	<p>Trockenwiesen-Inventar (TWW) Inventare Landschaftspläne (LP)</p>	<p>= (8 Leitarten nach sechs Vertragsjahren vorhanden)</p>

Daneben wird empfohlen, vermehrt wieder Lebhäge als Lebensräume und Vernetzungselemente anzulegen. Der folgende überregionale Wildtierkorridor grenzt auf der Nordseite an Langenbruck (Quelle: Korridore für Wildtiere in der Schweiz, BUWAL 2001):

Tabelle 13 Überregionale Wildtierkorridore im Perimeter der Vorstudie Langenbruck

BL 19	Wildschwein, Gämse, Potentiell Rothirsch	623/247. Waldenburg-Langenbruck. Intakter Bereich mit Vielzahl von Wechsell zwischen Waldenburg und Langenbruck auf der Höhe des Lammet.	Prüfen von Massnahmen zur Verminderung des Fallwildes auf Strassen.
----------	------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

Die Wildtierkorridore haben zum Ziel, getrennte Lebensräume zu verbinden und grossräumige Wanderungen der Wildtiere zuzulassen und den langfristigen Genaustausch zwischen den Populationen, sowie die Neubesiedlung geeigneter Gebiete zu fördern. Der Wildtierkorridor stellt eine wichtige Leitstruktur für Wildtiere und ein zentrales Element der Vernetzung dar, das über die angepasste Bewirtschaftung erhalten und aufgewertet werden soll.

Ziele

Aus dem Ist-Zustand geht hervor, dass in Langenbruck einige naturnahe Lebensräume bestehen, die unbedingt erhalten werden sollen. Oberstes Ziel ist somit die Weiterführung der angepassten Bewirtschaftung der wertvollen Objekte, namentlich der für Langenbruck typischen Lebensräume wie Magerwiesen, Magerweiden, Hecken und der Erhaltung der Hochstammbäume. Mit dem bewährten Instrument der vertraglichen Regelung der Bewirtschaftung nach den Vorgaben der Kantonalen Ökobeiträge sollen die bestehenden wertvollen Flächen erhalten werden.

Die Vernetzung soll gebietsweise so gefördert werden, dass die Wanderung von Wildtieren ermöglicht wird (Kleinsäuger, Wild, Amphibien, aber auch Vögel orientieren sich nach den Geländestrukturen; siehe Plan Nr. 21465/1). In einigen Gebieten, namentlich in höheren Lagen, ist dies durch den hohen Anteil an Ökoelementen sichergestellt. Auch die Vernetzung in Richtung Ost-West ist in vielen Gebieten durch die Waldränder und Hecken gegeben. Demgegenüber sind in Gebieten mit relativ wenigen Ökoelementen (z.B. Wanne, Vorder Dürstel) zusätzliche Vernetzungsstrukturen in Form von Hecken und Lebhägen anzulegen.

Die Ziele der Vernetzung wurden auch im kantonalen Konzept mit den Wirkungszielen und Umsetzungszielen definiert. Der Flächenanteil des ökologischen Ausgleichs soll aktuell von rund 18% (Stand 2006) auf über 20% gesteigert werden, während der Anteil an Weiden erhalten werden soll.

Langenbruck ist das oberste Einzugsgebiet für die Vordere Frenke und den Augstbach. Das Gemeindegebiet bildet die Wasserscheide nach Norden und Süden. Die Problematik der „invasiven Neophyten“ ist in Langenbruck sehr ausgeprägt. Da sich Problemarten, wie der Japanische Staudenknöterich den Gewässerläufen folgend ausbreiten, kommt Langenbruck eine besondere Verantwortung zu. Die Bekämpfung der invasiven Neophyten muss prioritäres Ziel, insbesondere beim Gewässerunterhalt sein.

Massnahmen

Die bewährten Bewirtschaftungsmassnahmen der Landwirtschaft von Bund und Kanton zur Erhaltung und Aufwertung von Natur und Landschaft sind weiterzuführen. Aufgrund der Stossrichtung der AP (Agrarpolitik) 2014 – 2017 ist davon auszugehen, dass die Ökologie in der Landwirtschaft weiterhin einen hohen Stellenwert hat und entsprechend finanziell unterstützt wird.

Die ausgewählten Ökoflächen werden entsprechend den Bedürfnissen der Ziel- und Leitarten bewirtschaftet, wobei die Umsetzung auf freiwilliger Basis über die Direktzahlungsverordnung DZV und/oder den kantonalen ökologischen Ausgleich erfolgt: zum Beispiel bei extensiv genutzten Wiesen und Weiden.

Ein Grossteil der wertvollen Flächen ist über die Nutzungsplanung als Naturschutzzonen (kommunal) oder –gebiete (kantonal, v.a. Wälder) geschützt. Um den Schutz der Bundesobjekte, wie TWW sicherzustellen, sind kleinflächige Arrondierungen erforderlich (z.B. Helfenberggrüttenen, Rehhagweid).

Zusammenfassend kann gefolgert werden, dass der Schutz von Natur und Landschaft grundsätzlich gut geregelt ist, während vermehrte Anstrengungen bei der Umsetzung erforderlich sind, um die Naturwerte zu erhalten. So sind viele Elemente in Plänen aufgeführt und teils sogar gesetzlich unter Schutz, aber es mangelt bei der Pflege und dem Unterhalt der Objekte.

Als politische Massnahme wäre es deshalb zu begrüssen, wenn in der Gemeinde die Bildung einer Kommission Natur/Umwelt/Landschaft eingesetzt würde, die sich für die Erhaltung der ausgewiesenen kommunalen Natur- und Landschaftswerte kümmern würde. Dieses in anderen Gemeinden mit Erfolg praktizierte Modell käme der Landschaft zugute und würde auch den Gemeinderat ein Stück weit von seiner Verantwortung entlasten.

9.3 Landschaft

Landschaftsanalyse

Die Geologie des Kettenjuras ist sehr komplex. Das Bergland besteht aus einem Nebeneinander von Überschiebungen, Faltungen und Bruchlinien. Das Ökotopeggefüge des Ketten-Berglandes mit seinem ausgeprägten Antiklinal- und Synklinalrelief mit Mulden und Sohlentälern weist markante Höhendifferenzen auf. Auf den Kalk-, Mergel- und Tonverwitterungsdecken entstanden im Laufe der Zeit Rendzinen, Kalklehme, Braunerden und Pseudogleye. Neben ober- und unterirdischer Entwässerung finden sich einzelne Grundwasserhorizonte und es treten episodische Karstwässer auf. Dementsprechend liegt ein zeitlich und räumlich rasch wechselnder Bodenfeuchtehaushalt vor. Auf oberflächennahem Kalkstein und im Kalkschutt haben sich Rendzinaböden gebildet und auf Lehmschichten Braunerdeböden. Diese sind im Allgemeinen mittel- bis flachgründig.

Der Charakter der Landschaft wird hauptsächlich durch diese komplexen, geologisch bedingten Reliefverhältnisse bestimmt und bietet ein abwechslungsreiches und strukturreiches Muster. Die Landschaft von Langenbruck zeichnet sich durch eine Vielfalt an Landschaftsformen aus und ist stark geprägt durch den Faltenjura (auch Kettenjura). Prägend für die Landschaft sind die verschiedenen Seitentäler, die in Ost-West-Richtung verlaufen. Die verschiedenen Oberflächenformen und die kleinräumige Nutzung führen zu einer grossen Vielfalt an Strukturen und Lebensräumen. Während diese topografisch und geologisch geprägte Kleinräumigkeit für Natur und Landschaftsbild positiv ist, wird dadurch die landwirtschaftliche Nutzung stark erschwert.

Der Stellenwert der Landschaft von Langenbruck zeigt sich darin, dass die gesamte nördliche Gemeindefläche im Bundesinventar der Landschaften von nationaler Bedeutung aufgeführt ist: BLN-Gebiet 1012 „Belchen-Passwang-Gebiet“ (s. Abb.8). Weiter sind im kantonalen Richtplan grossflächige behördenverbindliche kantonale Vorranggebiete Landschaft ausgeschieden (s. Abb. 9).

Abbildung 8 BLN Gebiet „Belchen-Passwang“ (Quelle: Daten Bund, Daten Kanton Basel-Landschaft, eigene Darstellung)

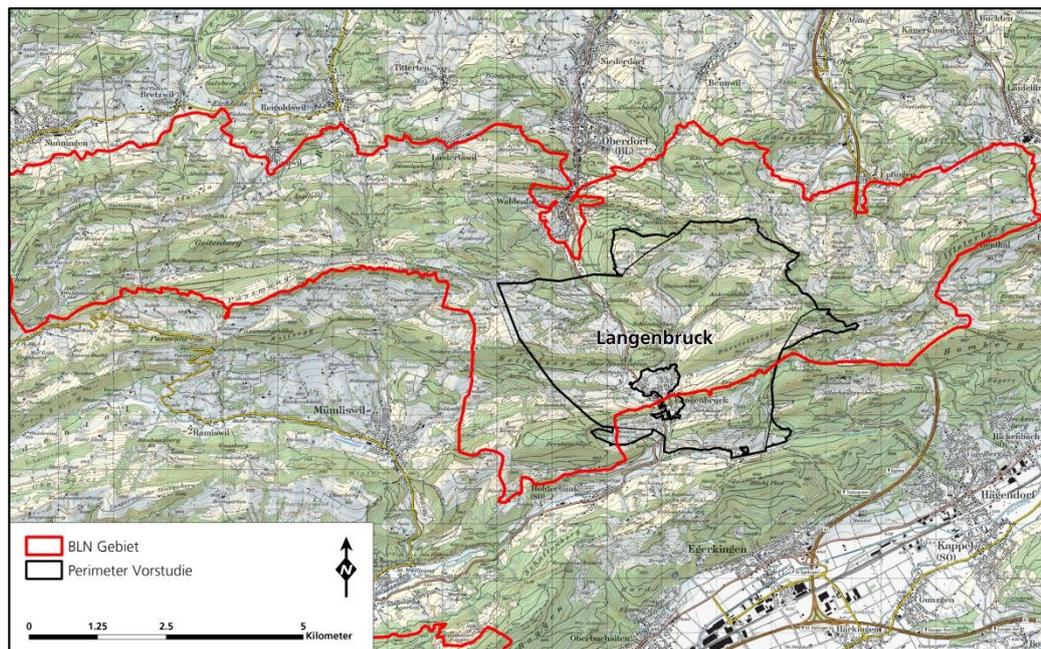
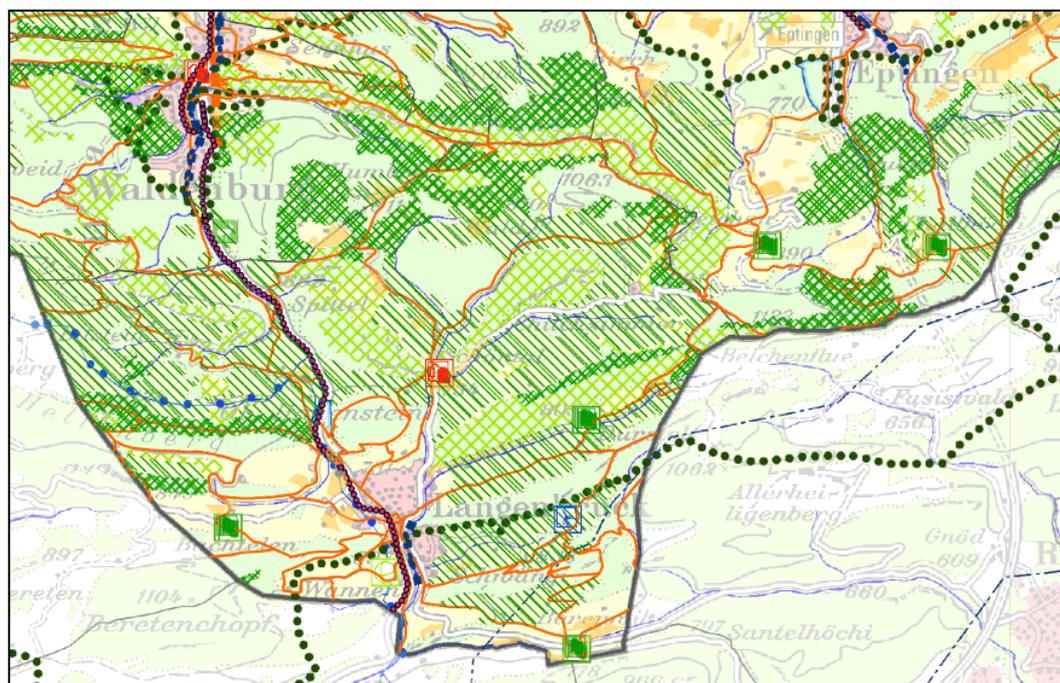


Abbildung 9 Auszug aus dem Kantonalen Richtplan mit Darstellung der Kantonalen Vorranggebiete Natur (Kreuzschraffur grün), der kantonalen Vorranggebiete Landschaft (Schraffur grün) und der Ausflugsziele im Jura (grüne Flaggen)



Für die Landschaftsanalyse werden die verschiedenen Kriterien des Landschaftsbildes in der folgenden Tabelle beschrieben sowie Ziele und Massnahmen abgeleitet.

Tabelle 14 Landschaftsanalyse

Kriterium	Ist-Zustand	Ziel	Massnahmen
Oberflächenform	Die Landschaft von Langenbruck ist durch vielfältige Oberflächenformen ausgezeichnet: Täler mit steilen Flanken, Felsen Wiesen und Weiden mit unterschiedlicher Neigung. Das ebene Land beschränkt sich auf die Tallagen der Bäche.	Vielfalt erhalten und fördern. Bewirtschaftung an die Oberflächenform anpassen.	Bei allfälliger Melioration die durch die Oberflächenformen gegebenen Nutzungsmöglichkeiten berücksichtigen. Keine Terrainveränderungen.
Nutzungsmosaik	Die unterschiedliche Nutzung der Parzellen - bedingt v.a. durch die Topografie - ergibt ein Muster von Farben und Formen.	Kleinräumiges Mosaik erhalten und fördern, standortgemässe Bewirtschaftung fördern.	Vielfältige Nutzung weiterführen.
Ortsbild	Das Dorf liegt eingebettet in der Talmulde.	Dorfbild erhalten.	Siedlungsstruktur erhalten.
Bäche	Die Bäche prägen zusammen mit ihren Seitentälern das Landschaftsbild ebenfalls stark. Der Grossteil des Gewässernetzes befindet sich in einem natürlichen Zustand und ist wenig verbaut. Einzelne kurze Abschnitte sind eingedolt.	Natürliche Dynamik der Bäche erhalten und fördern.	Bei einer Gesamtmelioration den Bach mit Gewässerraum ausparzellieren, um Konflikte mit der landwirtschaftlichen Nutzung zu verringern. Invasive Neophyten durch gezielte Unterhaltmassnahmen bekämpfen. Bei Bachsolensanierungen sind diese Bäche, wenn nötig, zu öffnen und zu revitalisieren.
Wälder, Wald-ränder	Rund die Hälfte des Gemeindegebiets von Langenbruck ist Waldfläche (724 ha von 1'569 ha gem. Arealstatistik des Bundes). Die Wälder werden seit jeher naturnah genutzt. Ein Teil der Waldfläche ist als Spezialwald (Naturschutz, Altholzinseln) ausgeschieden. Der Wald hat für Tiere und Menschen eine wichtige Funktion als Lebens- und Erholungsraum. Der Übergangsbereich Wald-Offenland ist wichtig für die Vernetzung und das Landschaftsbild. Langenbruck weist eine sehr lange Waldrandlinie auf.	Naturnahe Nutzung im Wald weiterführen. Waldfläche erhalten. Verzahnung Wald mit Offenland erhalten und fördern.	Waldentwicklungsplan. Die Waldfläche geniesst gem. Waldgesetz einen starken Schutz. Waldränder stufig und gebuchtet aufbauen.
Bäume	Die Hochstammbäume wie auch die baumbestandenen Streuobstwiesen in der Landschaft prägen das Landschaftsbild des Baselbietes.	Strukturierung erhalten und fördern.	Baumbestand erhalten und pflegen. Absatz fördern.

Hecken	Hecken tragen ebenfalls zur Strukturierung des Landschaftsbildes bei. Langenbruck weist zahlreiche Hecken, Ufergehölze und Lebhäge auf.	Erhalten, aufwerten und neu anlegen.	Schutz ist durch NHG gewährleistet, Qualität durch Pflegemassnahmen erhalten und bei Bedarf verbessern. Neue Hecken und Lebhäge an geeigneten Stellen anlegen.
Blumenwiesen	Auf den extensiv genutzten Wiesen und Weiden blüht eine Vielfalt verschiedener Blumen.	Die Fläche wertvoller Lebensräume wie auch die Vielfalt an Tieren und Pflanzen erhalten und fördern.	Artenreiche Wiesen und Weiden durch Bewirtschaftungsvereinbarungen erhalten.
Felsfluren	Die markanten Felsfluren prägen das Landschaftsbild insbesondere auf der Nordseite des Gemeindegebietes und stellen beliebte Aussichtspunkte dar.	Felsfluren frei halten.	Periodisch Wald auslichten.
Wege	Verlauf und Ausbau der Wege beeinflusst das Landschaftsbild. Die Wege dienen primär der Erschliessung für die landwirtschaftliche Nutzung aber auch für die Erholungssuchenden. Das bestehende Wegnetz ist für Erholungssuchende, insbesondere Wanderer attraktiv.	Der Nutzung angepasstes Wegnetz erhalten.	Ausbau und Sanierung der Wege nur, wo dies wirklich nötig ist. Wegsanierungen möglichst mit Naturbelag ohne Asphaltierung vornehmen.

Landschaftsräume

Das Untersuchungsgebiet kann landschaftlich in zwei verschiedene Landschaftsräume aufgeteilt werden:

Teil Ost

Dieser Landschaftsraum umfasst die im östlichen Gemeindegebiet gelegenen Seitentäler Bärenwil, Schwengi, Dürstel und Schönthal-Chilchzimmer, Humbel, Spittel, die einen ähnlichen Charakter aufweisen (siehe Tabelle 14).

Teil West

Der Landschaftsraum wird durch die im westlichen Gemeindegebiet gelegenen Seitentäler Wanne, Bachtalen und Bilstein-Neunbrunn gebildet. Wie beim Teil Ost handelt es sich um Ost-West-verlaufende Seitentäler.

Tabelle 15 Landschaftsräume

	Landschaftsraum Teil Ost	Landschaftsraum Teil West
Exposition	vorwiegend Nord und Süd, da Täler in Richtung Ost-West verlaufen	Nord und Süd, aber weniger stark ausgebildet
Landschaftscharakter	Typische Landschaft des Kettenjuras mit ausgeprägtem Unterschied zwischen Sonn- und Schattseite	Typische Landschaft des Kettenjuras mit ausgeprägtem Unterschied zwischen Sonn- und Schattseite
Schwerpunkt Nutzung	Wiesen, Weide: Graswirtschaft	Wiesen, Weide: Graswirtschaft
Strukturierung	relativ kleinflächig strukturiert, da stark gegliedertes Kleinrelief	weniger kleinflächig mit arrondierten Flächen
Besonderheit	wertvolle Wiesen und Weiden v.a. auf der Sonnseite	wertvolle Flächen weniger ausgeprägt
Schutz	Kommunale Naturschutzzonen bei wertvollen Grünlandflächen, kantonale Schutzgebiete bei Wäldern (seltene Waldstandorte)	Kommunale Naturschutzzonen bei wertvollen Grünlandflächen, kantonale Schutzgebiete bei Wäldern (seltene Waldstandorte)
Erholungswert	hoch, beliebtes Wandergebiet	hoch, beliebtes Wandergebiet; daneben auch Seilpark und Rodelbahn (Wanne)
Empfindlichkeit für Bauten und Anlagen	sehr hoch, da überwiegend naturbelassen	hoch, gebietsweise unterschiedlich

9.4 Naherholung

Langenbruck war und ist seit jeher ein wichtiger Erholungsort für die Bevölkerung von Basel und Baselstadt. Früher war es v.a. der Wintersport, der Langenbruck mit den Skiliften auf der Wanne, den Sprungschanzen (Erikaschanze, Erzenbergschanze) und den vorhandenen Langlaufloipen berühmt machten. Lange Zeit war Langenbruck als Kurort, insbesondere für Basler Familien sehr beliebt (Kurhaus Erika, Lungensanatorium; Details siehe Heimatkunde). Heute ist Langenbruck aufgrund der attraktiven Landschaft ein attraktives Wandergebiet. Im Richtplan sind Bärenwil, Bachtalen und Dürstel als Ausflugsziele im Jura dargestellt. Ansonsten beschränkt sich die Naherholung auf geruhliche Aktivitäten im Zusammenhang mit Wandern oder Biken. Eine Ausnahme bildet das Gebiet Wanne, wo ein Seilpark und eine Rodelbahn erstellt wurden.

9.5 Kostenschätzung für Massnahmen Natur und Landschaft

In Kap.10.2 wird erwähnt, dass die Erhaltung der wertvollen Flächen über die bewährten Bewirtschaftungsmassnahmen in der Landwirtschaft nach den Vorgaben von Bund und Kanton weiter geführt werden sollen. Es ist davon auszugehen, dass die seit geraumer Zeit vorgegebene Stossrichtung mit der Weiterführung der Ökologisierung in der Landwirtschaft beibehalten wird und die entsprechenden finanziellen Mittel von der Politik zur Verfügung gestellt werden.

Gebietsweise sind zusätzliche Heckenpflanzungen anzustreben, wobei diese durch Dritte (Pro Natura usw.) finanziert werden. Insgesamt sind die Kosten für die Aufwertungsmassnahmen Natur und Landschaft zu Lasten der Gemeinde als verhältnismässig gering einzustufen. Die Kostenschätzung für Naturschutzmassnahmen im Zusammenhang mit den geplanten Strukturverbesserungen ist in Kap. 16 aufgeführt.

9.6 Umsetzung der Massnahmen

Nachfolgend werden die vorgeschlagenen Massnahmen Natur und Landschaft bezüglich der möglichen Umsetzung beurteilt. Die Umsetzung kann über eine Gesamtmelioration, eine Landumlegung oder nur über die Instandstellung der Infrastrukturen realisiert werden. Aus Sicht Natur und Landschaft bestehen folgende Vor- und Nachteile bei einer Gesamtmelioration:

Vorteile

- Die neuen Parzellengrenzen können so angelegt werden, dass nicht nur eine rationelle Landbewirtschaftung, sondern auch eine optimale Pflege bestehender und neu anzulegender Naturobjekte gewährleistet werden kann. Zugang zu den Magerwiesen, Ausscheidung von Bachparzellen und Bachausdolungen können fast nur über eine Gesamtmelioration solidarisch ermöglicht werden, indem die Parzellengrenzen entsprechend definiert werden. Bachausdolungen im Rahmen einer Gesamtmelioration können die landwirtschaftlichen Interessen bestmöglich berücksichtigen.
- Um die Erhaltung sehr wertvoller Lebensräume sicherzustellen, können diese Parzellen der öffentlichen Hand oder privaten Bewirtschaftern zugeteilt werden, deren betriebliche Ausrichtung zur erwünschten Nutzung passt und die gegenüber Naturschutz und Ökologie positiv eingestellt sind. Dies trifft nur zu, wenn eine Gesamtmelioration oder eine Landumlegung erforderlich ist.
- Eine Gesamtmelioration bringt Erleichterungen in der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung mit der Senkung der Produktionskosten und Stützung der Landwirtschaft. Gleichzeitig wird die sachgerechte Pflege der Naturelemente über eine angepasste Bewirtschaftung sichergestellt. Eine Melioration dient somit als wirkungsvolles Instrument, um die bestehenden Naturobjekte zu erhalten und wo nötig weitere Vernetzungstreifen anzulegen.

Nachteile

- Bei einer Gesamtmelioration können grössere Parzellen geschaffen und indirekt Kleinstrukturen zerstört und bisher ungestörte Gebiete erschlossen werden, falls entsprechende Massnahmen geplant sind. Da in Langenbruck wahrscheinlich keine Landumlegung und auch keine neuen Wege geplant sind, ist mit keinen negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu rechnen.

10 Zonenplan Landschaft

Es liegt ein Zonenplan Landschaft aus dem Jahr 1996 (RRB Nr. 1838 vom 2.7.1996) vor, der im Jahr 2009 (RRB Nr. 1006 vom 30.6.2009) revidiert wurde. Im Zonenplan Landschaft wurden sämtliche schutzwürdigen Objekte gemäss Naturinventar von 1985 als kommunale Naturschutzzone (§15 Zonenreglement) ausgeschieden und im Anhang 1 des Zonenreglements Landschaft detailliert aufgelistet. Auch sämtliche Feld-, Ufergehölze und Hecken sowie mit separater Signatur die Lebhäge sind auf dem Plan aufgeführt. Die kommunalen Landschaftsschutzzone umfassen alle Gebiete, die nicht als Naturschutzzone dargestellt sind. Somit wurden die Vorgaben des kantonalen Richtplanes erfüllt, indem die kantonalen Vorranggebiete Natur und die Vorranggebiete Landschaft entsprechend ausgeschieden wurden.

Der Zonenplan Landschaft ist somit auf einem aktuellen Stand und berücksichtigt alle relevanten Planinhalte, sodass keine weiteren Arbeiten im Zusammenhang mit der Vorstudie erforderlich sind.

11 Wald

Der Anteil an Waldflächen im öffentlichen Eigentum beträgt im Perimeter rund 21%. Die gesamte Waldfläche liegt bei rund 670 ha (41%). Die Bürgergemeinde besitzt mit 294 ha die grösste Waldfläche. Für das Gemeindegebiet Langenbruck besteht ein Waldentwicklungsplan (RRB Nr. 2018 vom 20. Dezember 2005). Die darin definierten Inhalte für den Grenzbereich Wald/Offenland (z.B. das Waldrandpflegekonzept mit Vernetzungsachsen) sind bei einer Gesamtmelioration zu berücksichtigen.

Abbildung 10 Wald / Eigentümer öffentliche Hand (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft, Grundbuch, eigene Auswertung)

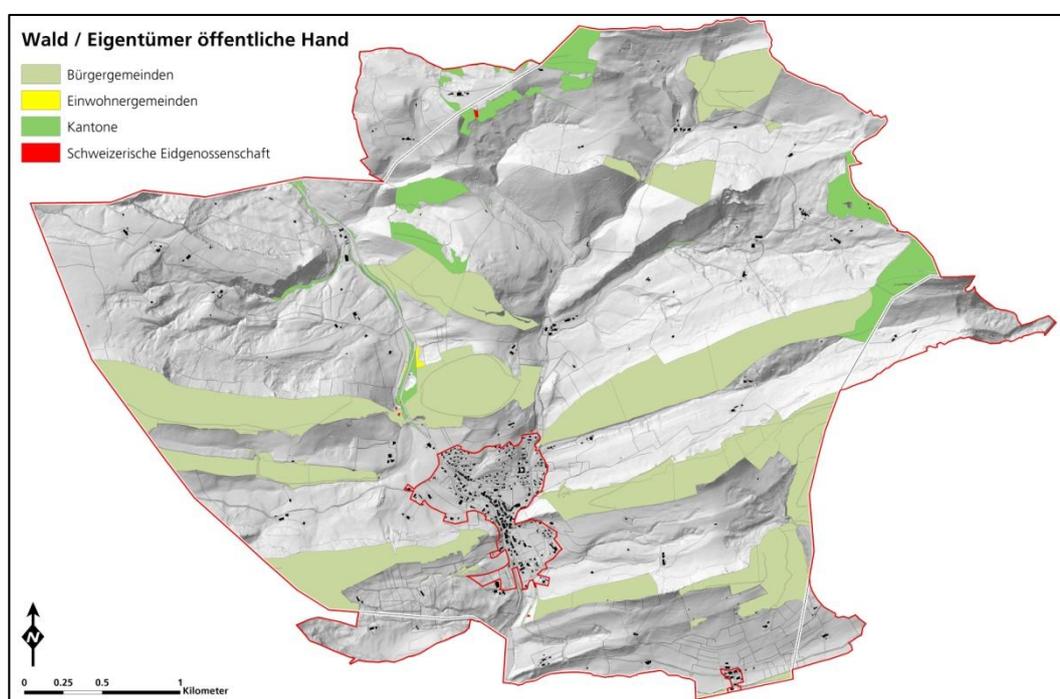


Tabelle 16 Waldflächen / Eigentümer öffentliche Hand

Eigentümer	Fläche [ha]
Bürgergemeinden	294
Einwohnergemeinden	1
Kantone	51
Schweizerische Eidgenossenschaft	< 1

12 Grundeigentum

Abbildung 11 Grundeigentum (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft, Grundbuch, eigene Darstellung)

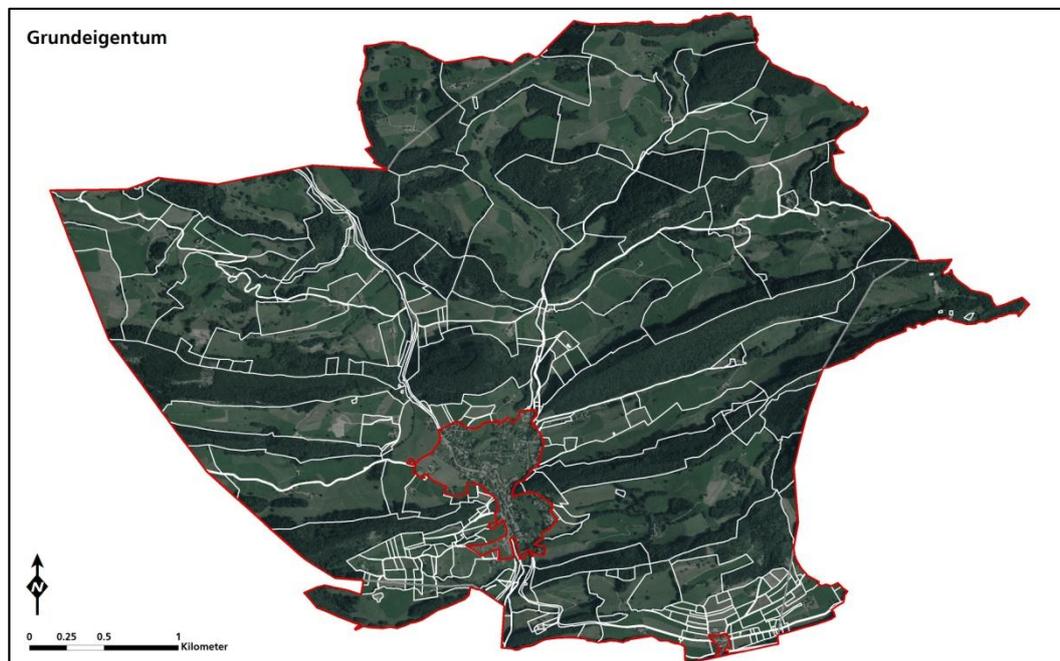
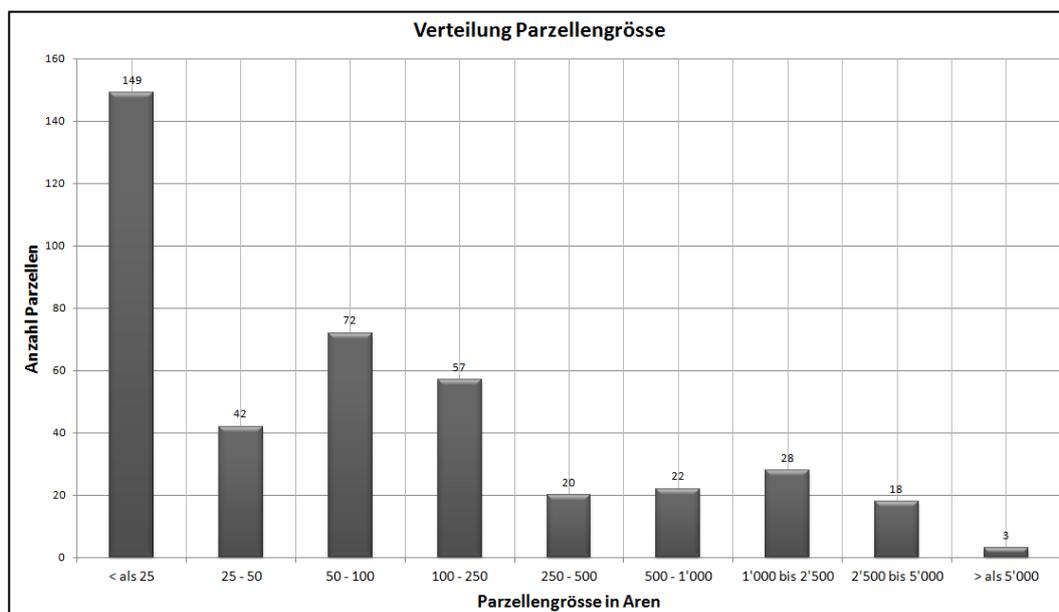


Tabelle 17 Parzellenstruktur

Statistik	
Anzahl Eigentümer	110
Anzahl Parzellen	411
Grösste Parzelle [m ²]	775'000
Durchschnittliche Parzelle [m ²]	39'880
Kleinste Parzelle [m ²]	17.4

Die Parzellenstruktur zeigt, dass in weiten Teilen des Projektperimeters bereits sehr grosse Parzellen vorhanden sind. Eine durchschnittliche Parzellengrösse von fast 4 ha weist auf einen hohen Arrondierungszustand hin. Einzig in den beiden Gebieten „Wanne“ und „Bärenwil“ finden sich kleine Parzellierungsstrukturen, welche eine effiziente landwirtschaftliche Bewirtschaftung erschweren können.

Abbildung 12 Verteilung Parzellengrösse



Wie auf Abb 12 ersichtlich sind rund die Hälfte der Parzellen grösser als 50 Aren. Mehr als ein Drittel der Parzellen ist sogar grösser als 1.0 ha

Abbildung 13 Parzellen über 5 ha (Quelle: eigene Auswertung)

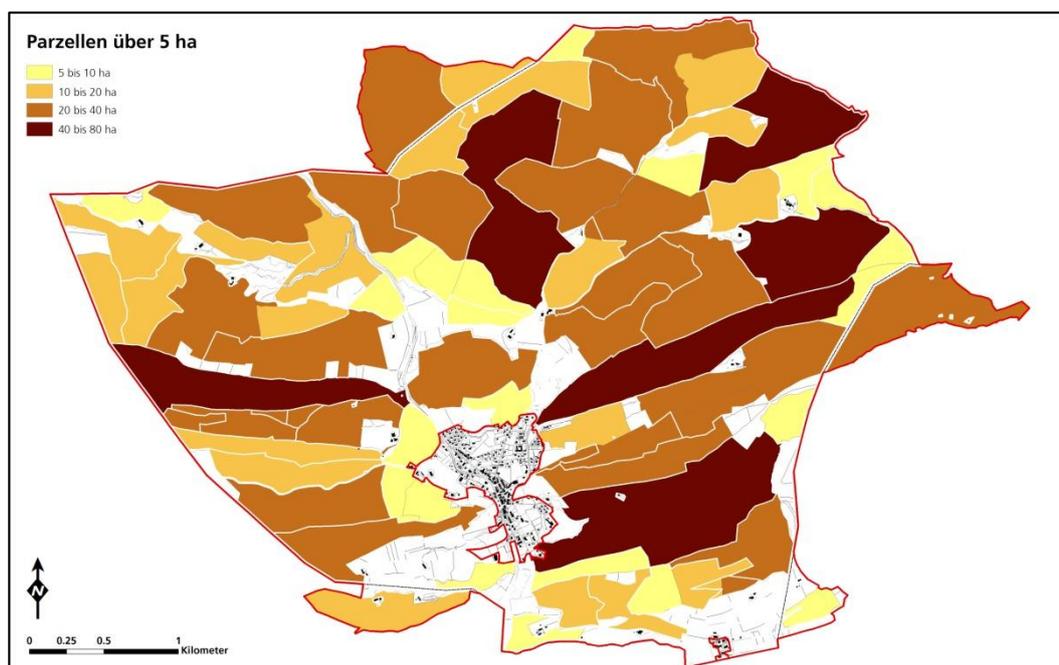


Tabelle 18 Parzellen über 5 ha

Statistik	
Anzahl Parzellen über 5 ha	71
Perimeter	1'639 ha
Fläche mit Parzellen über 5 ha	1'397 ha

Abbildung 14 Fläche pro Eigentümer

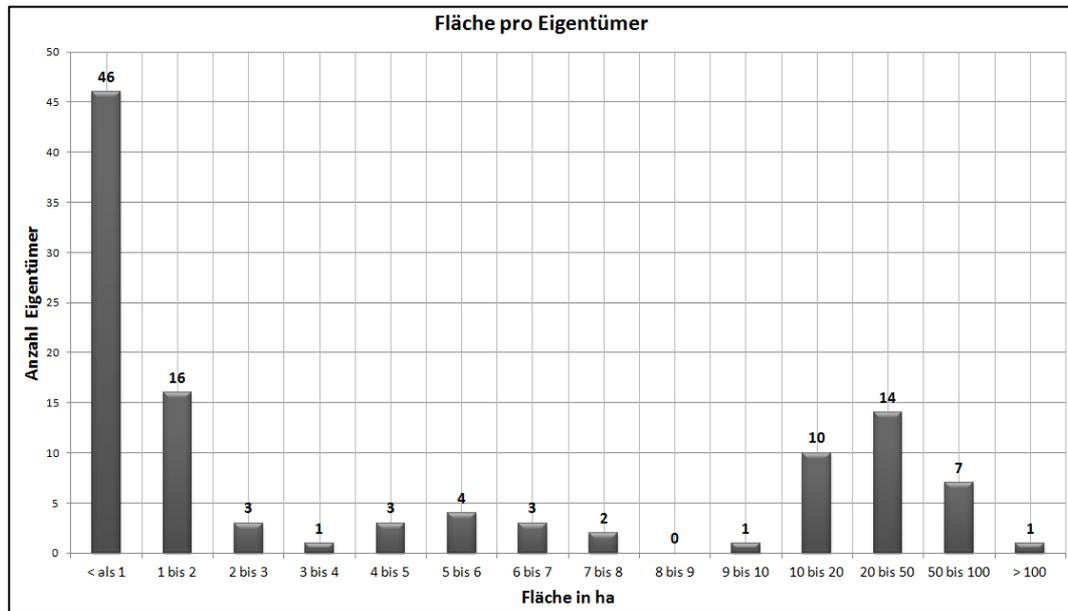
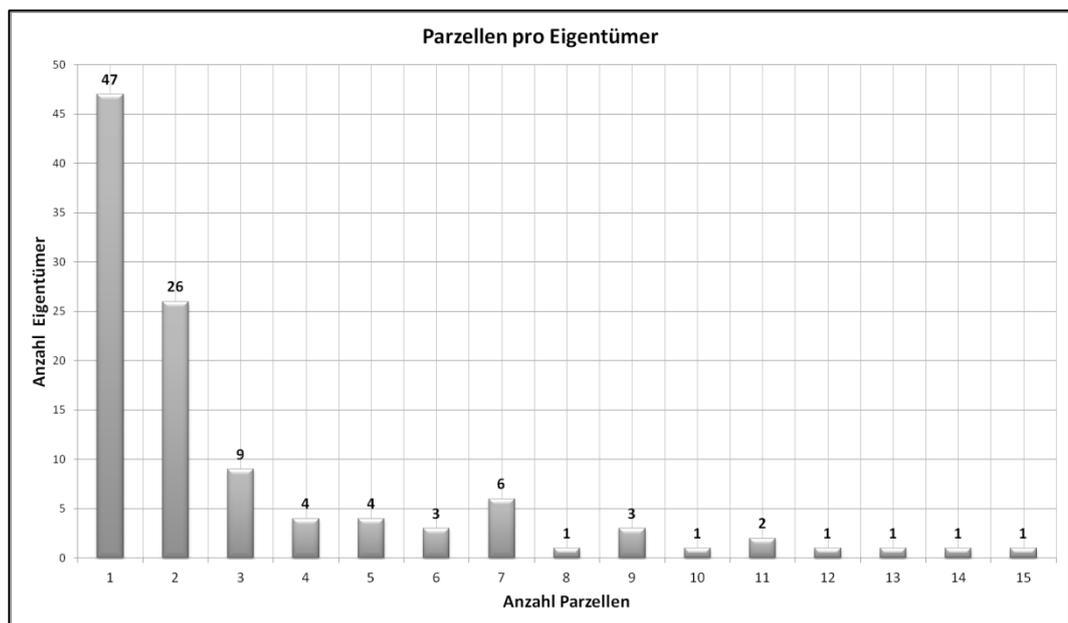


Abbildung 10 zeigt, dass 60% der Eigentümer mehr als 1.0 ha, 30% sogar mehr als 10 ha besitzen.

Abbildung 15 Parzellen pro Eigentümer



Die maximale Anzahl Parzellen pro Eigentümer ist 15. Nur 7 Eigentümer haben 10 oder mehr Parzellen.

13 Infrastrukturanlagen

13.1 Vorgehen

Das Wegnetz im Perimeter schliesst einige wenige Wege auf Gemeindegebiet Holderbank, Hägendorf und Waldenburg ein. Es handelt sich hauptsächlich um Hofzufahrten, welche insbesondere aus Gründen der topografischen Ausrichtung sinnvollerweise zum Perimeter gezählt werden.

Das Wegnetz erschliesst die wichtigsten und für die Bewirtschaftung relevanten Geländekammern und Bewirtschaftungseinheiten. Die Dichte des Netzes wird als ausreichend betrachtet. Neue Erschliessungen sind keine vorgesehen.

Die Zustandsbeurteilung, die Auswertungen der Untersuchung und die Einteilung der Wege in Nutzungsklassen erfolgten mit Aufnahmen im Feld und wurden mittels GIS-Anwendungen ergänzt. Dazu wurde der gesamte Perimeter abgefahren und die Wege in Schadensklassen eingeteilt. Für die Klassierung wurde die SN 640 925b herangezogen. Schadensbilder wurden im Planwerk markiert und mit Bildaufnahmen dokumentiert. Daraus ist ein umfangreiches Archiv an Daten zu den einzelnen Abschnitten entstanden.

Abbildung 16 Details Aufnahmen Wegnetz (Quelle: eigene Auswertung)



Die Einteilung zur entsprechenden Zustandsklasse erfolgte nach optischem Eindruck und nach dem vorgegebenen Raster der Schweizer Norm. Das Vorgehen darf in gewissem Masse als Generalisierung betrachtet werden. Damit bleiben die Resultate übersichtlich. Das Wegnetz ist in 126 Abschnitte eingeteilt und beinhaltet folgende, hinterlegte Informationen:

- Wegtyp
- Wegnummer
- Schadenstyp Bewertung nach SN 640 925b
- Fotonummern
- Nutzung
- Bemerkungen
- Abschnittslänge

Die Informationen aus dem Feld sind in das Geografische Informationssystem (GIS) eingearbeitet worden. Daraus lassen sich mit entsprechenden Anwendungen Statistiken ableiten. Daneben wurden Grundlagen wie die Trinkwasserversorgung aus den Befragungen oder dem Leitungskataster in das GIS übertragen und dargestellt.

13.2 Wege

Das gesamte Wegnetz lässt sich betreffend Ausbau in drei Kategorien einteilen. Während die Zuordnung Belag und Mergel eindeutig sind, ist die Kategorie Schotterrasenweg (2. Klass-Mergelweg) eine Momentaufnahme, welche nicht zwingend den ursprünglichen Ausbau widerspiegelt. Es darf davon ausgegangen werden, dass die meisten der Schotterrasenwege als Mergelwege ausgebaut wurden. Je nach Intensität der Nutzung kann sich die Charakteristik über die Jahre zumindest für den optischen Eindruck in Richtung Schotterrasen verschieben.

Tabelle 19 Wegtypen

Belagsweg	
Mergelweg	
Schotterrasenweg	

Bei der Beurteilung im Feld ist in der Regel ohne weitere Untersuchung eine fehlerfreie Zuordnung nicht möglich. Für das Ableiten von Massnahmen ist diese Zuordnung nicht relevant und wird hier nur Zwecks Vollständigkeit angegeben. Die meisten Wege werden über die Schulter entwässert. Bei den Aufnahmen wurden rund 90 Querrinnen gezählt. Diese machen mehrheitlich an den entsprechenden Stellen Sinn und sollen auch bei einer Sanierung beibehalten werden. Der Ersatz wird bei den Kosten berücksichtigt.

Abbildung 17 Wegtypen (Quelle: AV, eigene Auswertung)

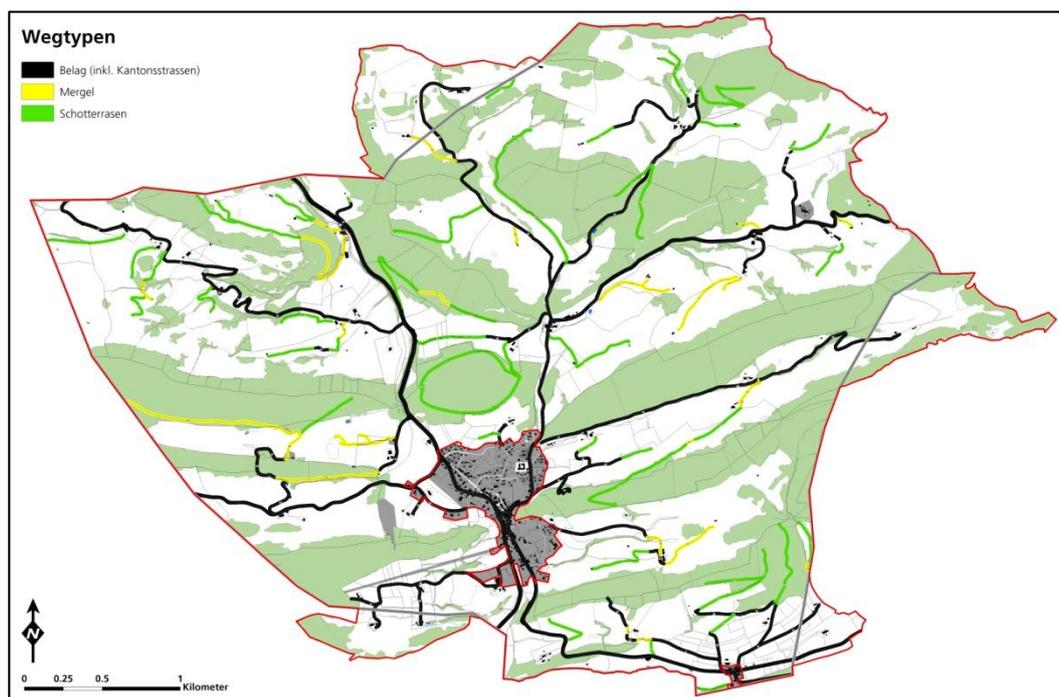


Tabelle 20 Wegtypen

Statistik	Länge [km]
Belag (ohne Kantonsstrassen)	20.9
Mergel	7.2
Schotterrasen	18.9
Total	47.0

Die Wege haben unterschiedliche Funktionen und sind deshalb in der Bedeutung zu differenzieren. Die Hofzufahrten dienen der Hauptschliessung der Landwirtschaftsbetriebe und haben insbesondere auch für die Gemeinde eine elementare Bedeutung. Die meisten der Hofzufahrten erschliessen gleichzeitig die Geländekammer und übernehmen dadurch eine Doppelfunktion. Die weiteren Kategorien werden in der folgenden Abbildung und Tabelle aufgeführt. Rund 10 km des Wegnetzes werden ausschliesslich für den Forstbetrieb genutzt. Die Bewirtschaftungswege (Wege welche weder als Hofzufahrt noch als Erschliessung Geländekammer genutzt werden) dienen der Erschliessung der Nutzflächen und werden teilweise nur marginal genutzt. Dies ist insbesondere an einem starken Bewuchs der Ränder und des Mittelstreifens ersichtlich.

Abbildung 18 Nutzungen (Quelle: AV, eigene Auswertung)

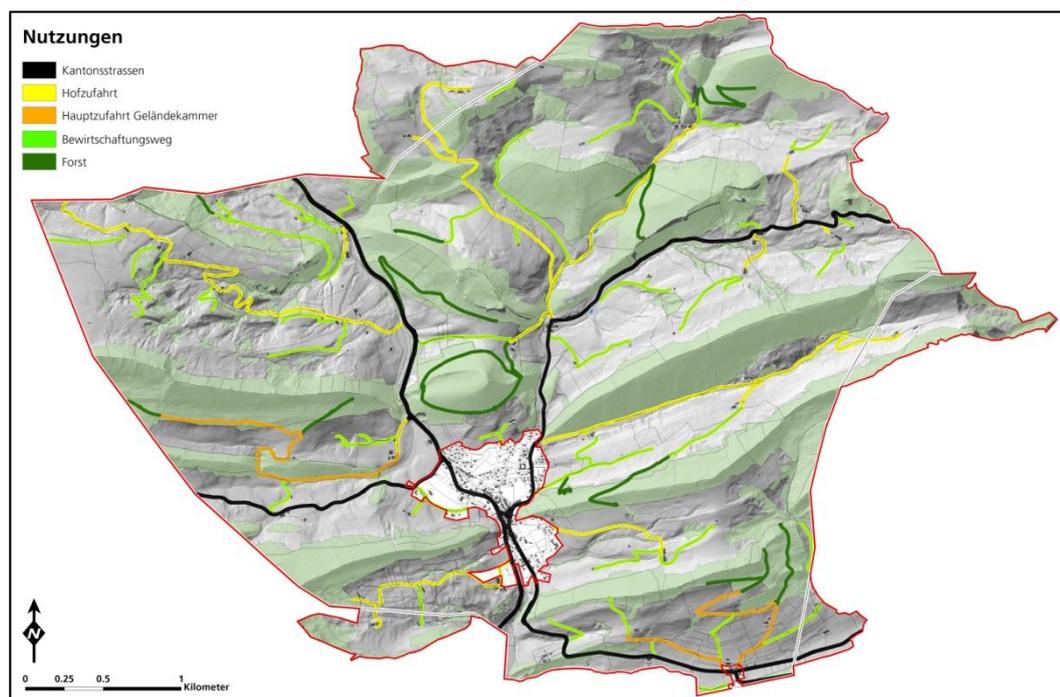


Tabelle 21 Nutzungen

Statistik	Länge [km]
Kantonsstrassen	13.5
Hofzufahrt	13.4
Hauptzufahrtsweg Geländekammer	5.2
Bewirtschaftungsweg	19.0
Forst	9.4
Total	60.5

Der Zustand des Wegnetzes zeigt offensichtlichen Sanierungsbedarf. Allerdings darf festgehalten werden, dass einerseits eine strenge Bewertung vorgenommen wurde, andererseits weder die Nutzungsintensität noch eine Priorisierung der Wege in die Bewertung eingeflossen ist.

Der Ausbaustandard und der derzeitige Zustand können teilweise die Anforderungen von Seiten Bewirtschaftung mit entsprechenden Breiten der Fahrzeuge und Achslasten nicht erfüllen. Als Folge davon werden unzureichende Bankette verdrückt und insbesondere Belagsränder beschädigt.

Für die Ableitung von Massnahmen wurden die beiden Kategorien „gut“ und „mittel“ nicht berücksichtigt. Ab der Kategorie „ausreichend“ wurden Massnahmen vorgeschlagen und auch in die Kostenschätzung übertragen. Die Bezeichnung „ausreichend“ ist ein Mittelwert des Abschnittes und heisst nicht per se, dass keine Massnahmen nötig sind.

Tabelle 22 Zustand Wegnetz (ohne Kantonsstrassen)

Statistik (ohne Kantonsstrassen)	Länge [m]	Länge [%]
Gut	1'080	2.3
Mittel	13'630	29.0
Ausreichend	16'970	36.1
Kritisch	9'630	20.5
Schlecht	5'690	12.1
Total	47'000	

Abbildung 19 Zustand Wegnetz (Quelle: AV, eigene Auswertung)

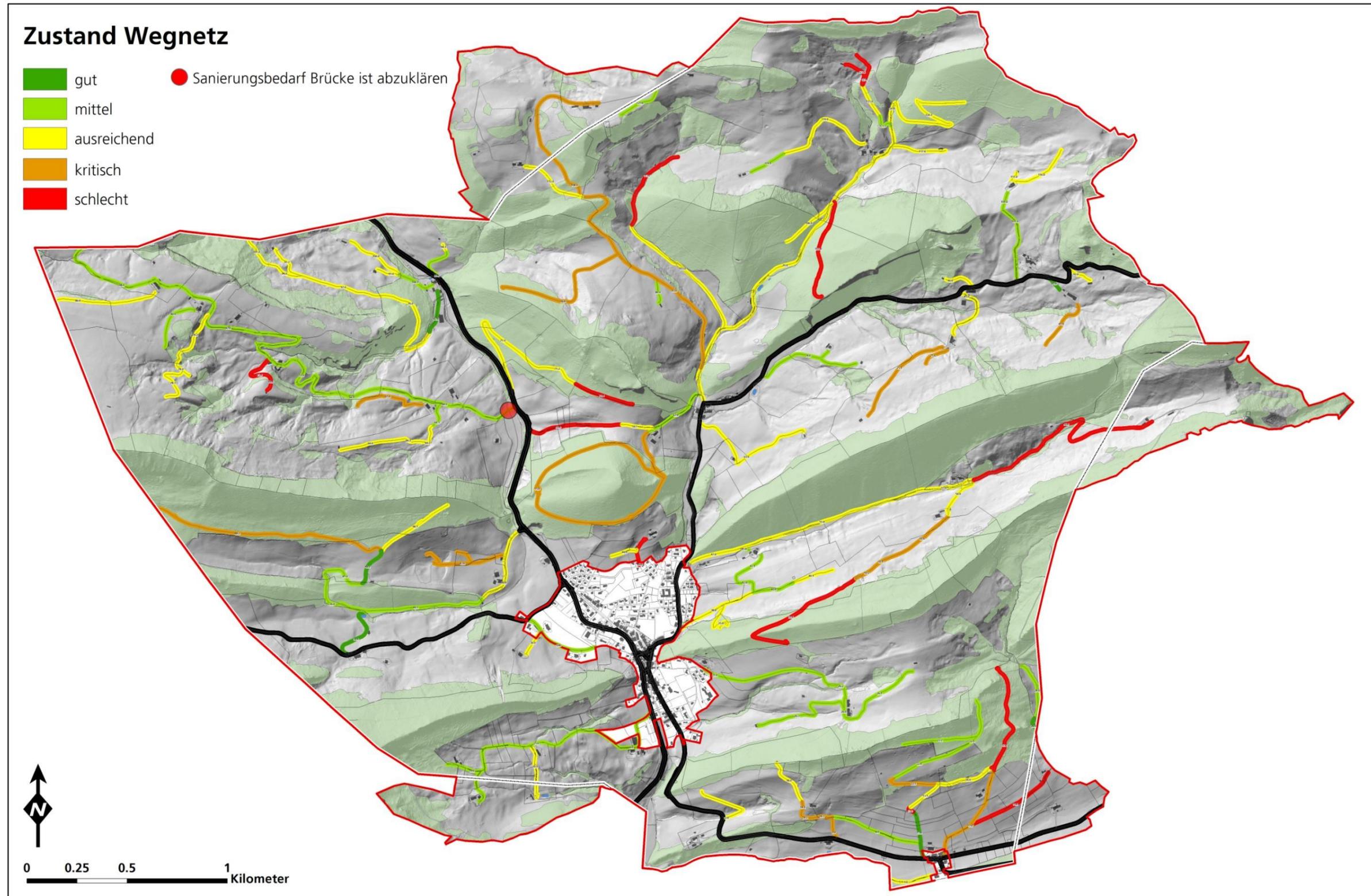
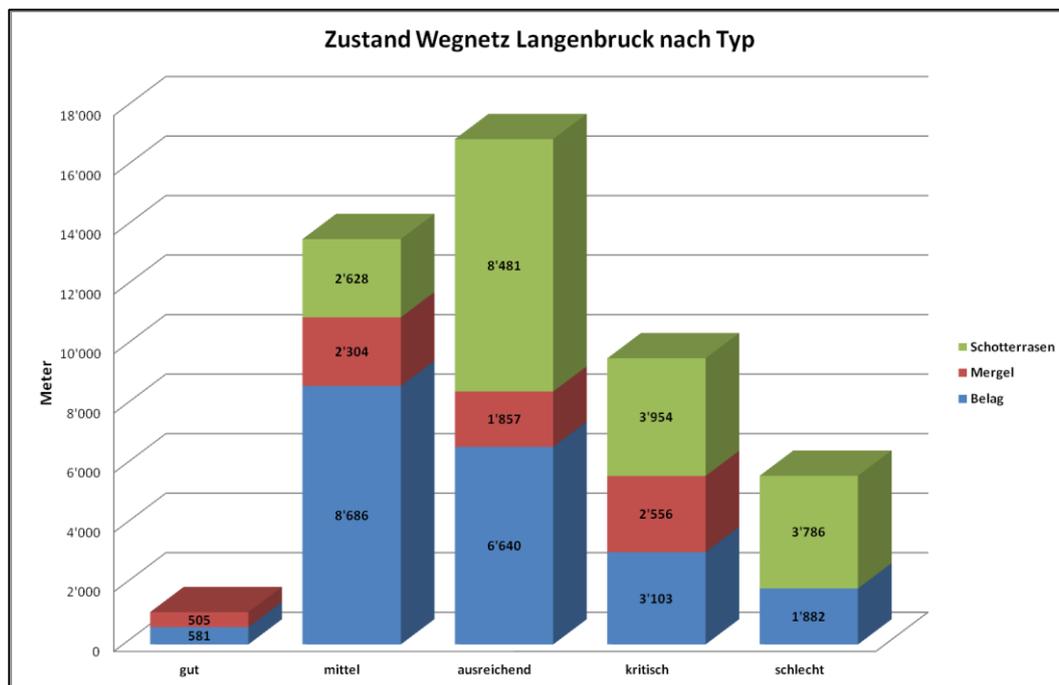


Abbildung 20 Zustand Wegnetz Langenbruck nach Typ



Auf Basis der Aufnahmen werden für rund 30 km Wegnetz Massnahmen vorgeschlagen, die wie folgt beschrieben werden können:

Massnahme	Beschrieb
0	keine Massnahme
1	Bitumenbelag + Splitt
2	Löcher flicken, Bitumenbelag + Splitt
3a	Belag fräsen, Einbau als Planie, neuer Belag
3b	Belag fräsen, Koffer stabilisieren, neue Planie und Belag
4	Mergel + Koffer weg, neuer Koffer, Planie und Belag
5	best. Mergelschicht aufkratzen + neue Mergelschicht
6	Bankett entfernen, Einbau Schotter (Kofferverstärkung), neuer Mergel
7	Bankett entfernen, Koffersersatz, Verbreiterung Weg, neuer Mergel

Bei Anwendung der vorliegenden Massnahmen werden die Schotterrasenwege neu in die Kategorie Mergelwege fallen. Die Preise für die einzelnen Massnahmen sind Erfahrungswerte. Diese werden als CHF/m² sowie für den Laufmeter angegeben. Die Laufmeterpreise beziehen sich auf eine Wegbreite von rund 3.0 m. Einige Abschnitte weisen mehrere Massnahmen auf. Dies bedeutet beispielsweise, dass bei einem Abschnitt zur Hälfte die Massnahme 3a und zur anderer Hälfte die Massnahme 0 (keine Massnahme) vorgeschlagen wird. Bei der Darstellung der Massnahmen wird die kostenrelevantere angezeigt.

13.3 Kostenschätzung

Ohne Betrachtung der Eigentümerverhältnisse liegt der Kostenaufwand für die komplette Sanierung des Wegnetzes bei rund CHF 2.75 Mio. (gerundet).

Die Kosten beinhalten keine Sicherung von Böschungen und rutschgefährdeten Abschnitten.

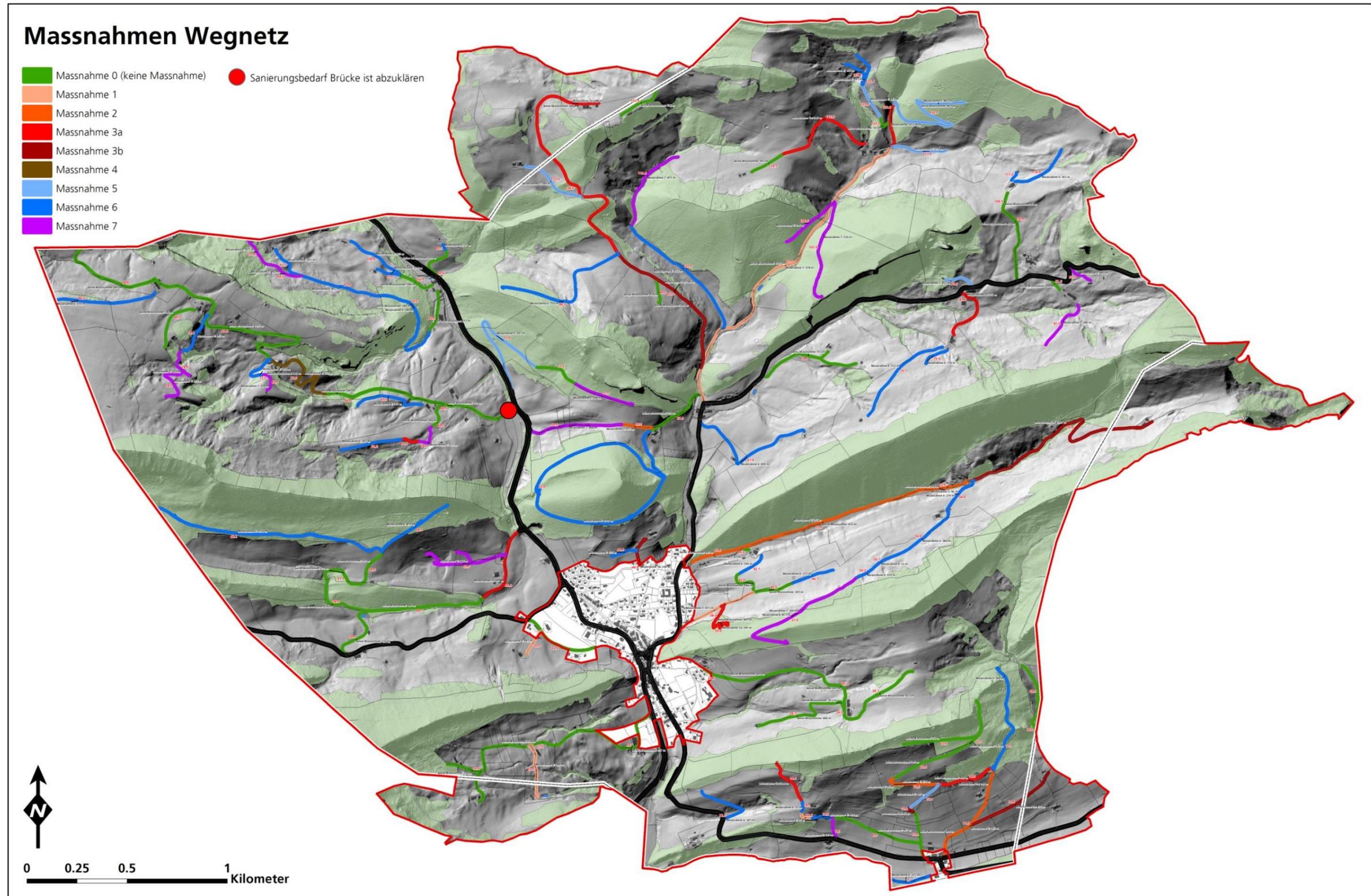
Massnahme	Beschrieb	m'	CHF pro m ²	CHF pro m'	Kostenaufwand
0	keine Massnahme	19'100	0.00	0.00	0.00
1	Bitumenbelag + Splitt	1'750	11.00	33.00	57'750.00
2	Löcher flicken, Bitumenbelag + Splitt	1'000	19.00	57.00	57'000.00
3a	Belag fräsen, Einbau als Planie, neuer Belag	2'900	61.00	183.00	530'700.00
3b	Belag fräsen, Koffer stabilisieren, neue Planie und Belag	2'600	68.00	204.00	530'400.00
4	Mergel + Koffer weg, neuer Koffer, Planie und Belag	0	71.00	213.00	0.00
5	best. Mergelschicht aufkratzen + neue Mergelschicht	2'500	11.00	33.00	82'500.00
6	Bankett entfernen, Einbau Schotter (Kofferverstärkung), neuer Mergel	13'000	24.00	72.00	936'000.00
7	Bankett entfernen, Kofferersatz, Verbreiterung Weg, neuer Mergel	4'500	38.00	114.00	513'000.00
8	Ersatz Querrinnen (rund 100 Stk. à CHF 500.00)				50'000.00
Total (gerundet)		47'000			2'750'000.00

Die Wege im Besitz der Gemeinde führen bei einer Sanierung zu einem Kostenaufwand von rund **CHF 950'000.00** (gerundet).

Der Kostenschätzung liegt eine Genauigkeit von $\pm 30\%$ zu Grunde.

Für eine allfällige Sanierung oder einen Ersatz der Querung Vordere Frenke ab der Kantonsstrasse in Richtung Underi Matte / Weiermatt wurden keine Kosten berechnet. Die Brücke ist mit einer detaillierten Untersuchung auf ihren Sanierungsbedarf zu prüfen. Dabei ist auch die Gösse des Durchlasses zu beurteilen und allenfalls zu vergrössern.

Abbildung 21 Massnahmen Wegnetz (Quelle: AV, eigene Auswertung)

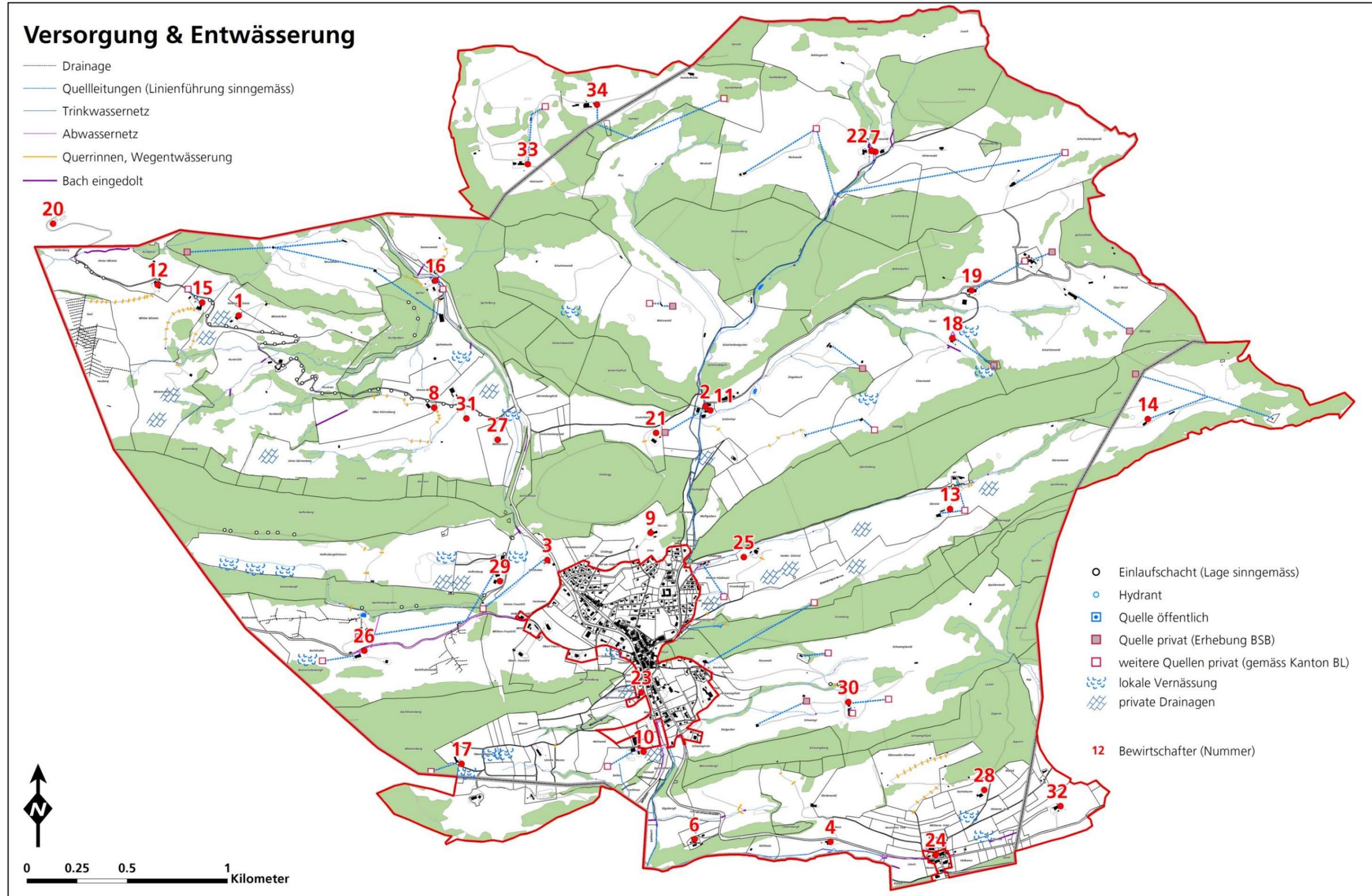


13.4 Entwässerungen

Im Perimeter der Vorstudie werden die Gebiete Bachthalenweid, Breitenhöhe, Hauberg und Sool mit einem Drainagenetz von rund 6 km entwässert. Die Leitungen leisten noch heute einen wichtigen Beitrag zur Trockenhaltung der Weideflächen und können ihre Funktion noch heute erfüllen. Vernässungen in den öffentlich drainierten Gebieten, welche Rückschlüsse auf Schäden an den Leitungen geben würden, sind nicht bekannt. Allerdings bedeutet dies nicht, dass keine Schäden im Netz vorkommen können. Aufgrund der wenigen noch sichtbaren Zugangsschächte ist der Unterhalt der Drainageleitungen eine Herausforderung. Wir empfehlen für eine gesicherte Zustandsaufnahme Kanalfernsehaufnahmen durchzuführen und das Netz nach Möglichkeit zu spülen. In der Kostenberechnung wurden die Positionen Kanalfernsehaufnahmen und Spülung eingerechnet. Angaben zu Kosten für Sanierungsarbeiten oder Leitungersatz sind ohne diese Untersuchungen nicht möglich.

Verschieden kurze Bachabschnitte sind aktuell im Perimeter eingedolt (siehe Abb. 22). Werden im Rahmen einer Gesamtmelioration bauliche Massnahmen durchgeführt, so ist eine mögliche Ausdolung dieser Abschnitte zu prüfen und wenn möglich zu realisieren.

Abbildung 22 Versorgung & Entwässerung (Quelle: Daten Kanton Basel-Landschaft, AV, Kataster, eigene Erhebungen)



13.5 Trinkwasserversorgung

Die Daten zur Trinkwasserversorgung wurden bei der Befragung der Betriebe erfasst. Sechs Betriebe beziehen ihr Trinkwasser über das öffentliche Netz. Die restlichen Betriebe verfügen über eine eigene Trinkwasserversorgung. Die genaue Abschätzung der Qualität und Quantität der einzelnen Quellen sind nicht Bestandteil des vorliegenden Auftrags. Mit der Befragung können hier aber die wichtigsten qualitativen Bewertungen angegeben werden.

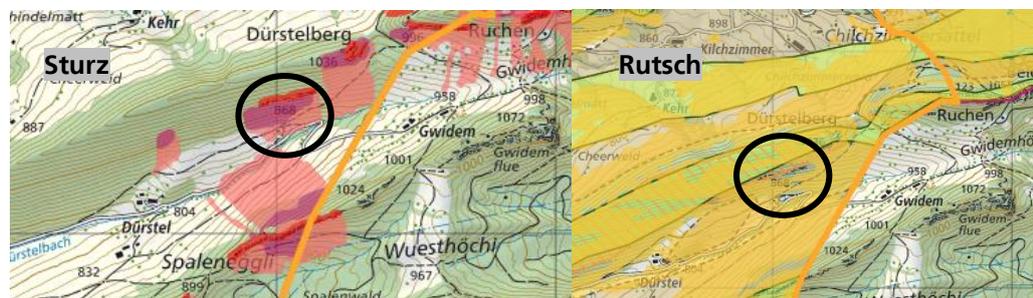
Vier Betriebe beziehen Wasser ab einer Quelle mit knapper Schüttung. Sie haben insbesondere in Trockenperioden eher zu wenig Trinkwasser zur Verfügung. Diese restlichen Quellen scheinen die Bedürfnisse abdecken zu können. 14 Betriebe verfügen über eine Versorgung von guter Qualität. Die Qualitätseinbußen bei den restlichen Betrieben können nicht quantifiziert werden. Für exakte Daten wären Beprobungen über eine längere Zeit notwendig. Während aerobe mesophile Keime noch eher toleriert werden können, wäre ein Nachweis von Coli Bakterien und Enterokokken problematisch.

Die Betriebsstandorte im Perimeter liegen in unterschiedlicher Distanz zum öffentlichen Trinkwassernetz. Im Mittel wäre aufgrund von Erfahrungswerten pro Hoferschliessung an das öffentliche Netz mit einem Kostenaufwand von **rund CHF 100'000** zu rechnen.

13.6 Naturgefahren

Die Einwohnergemeinde Langenbruck ist im Besitz einer kommunalen Gefahrenkarte. Kommunale Gefahrenkarten machen in der Regel lediglich Aussagen zum Siedlungsgebiet. In der Gefahrenhinweiskarte des Kantons werden auch mögliche Gefahrenpotentiale ausserhalb der Bauzone aufgezeigt. Gemäss der Hinweiskarte existieren im Perimeter etliche Gebiete mit Gefahren im Bereich Sturz und Rutsch. Bei der Schadensklassierung der Wege haben bei der Erschliessung Gwidem Indizien auf Hangbewegungen hingedeutet. Ob weitere Wege von Hangbewegungen gefährdet sind, müsste genauer abgeklärt werden.

Abbildung 23 Ausschnitt aus der Gefahrenhinweiskarte des Kantons Basel-Landschaft



Spontane Rutschungen und Sturzprozesse sind gemäss Hinweiskarte auf bestimmten Abschnitten (Gwidem) zu erwarten. Der Wegzustand deutet im Bereich der Querung Dürstelbach (Abschnitt Wald) auf Hangprozesse hin. Für die Ableitung von Massnahmen wären eingehende Abklärungen durch einen Geologen nötig. Eine Kostenschätzung für die Hangstabilisation muss deshalb ausgeklammert werden.

14 Lösungsvarianten

Variante 1: Gesamtmelioration

Eigenland sowie Pachtland werden zu grösseren Bewirtschaftungseinheiten zusammengefasst. Dies sollte so geschehen, dass alle Landwirtschaftsbetriebe einen grösstmöglichen Nutzen davon haben. Gleichzeitig werden die vorhandenen Infrastrukturanlagen (Wege und Entwässerungen) instand gestellt und wo nötig ergänzt.

Die Neuzuteilung des Grundeigentums bietet gleichzeitig die Möglichkeit die Interessen der öffentlichen Hand (Natur- und Landschaftsschutz sowie Raumplanung) zu berücksichtigen.

Neben der Gesamtmelioration sind auch Teillösungen möglich.

Gründungsvoraussetzung:

- Gründung einer Genossenschaft
- Einverständnis von mehr als 50% der betroffenen Eigentümer (Anzahl Eigentümer) oder die Eigentümer, welche mehr als 50% der betroffenen Landfläche besitzen sind damit einverstanden (Art. 703 ZGB).
- Bei einem Gemeindeverfahren: Beschluss der Einwohnergemeindeversammlung

Variante 2: Gesamtmelioration ohne Landumlegung

Bei einer Gesamtmelioration ohne Landumlegung werden die Eigentumsverhältnisse nicht geändert. Einzig die Infrastrukturanlagen (Wege und Entwässerungen) werden instand gestellt und dort wo nötig ergänzt.

Die Gründungsvoraussetzung sind die gleichen wie bei Variante 1 (Gesamtmelioration).

Variante 3: Landumlegung ohne bauliche Massnahmen

Einzig das Eigentum sowie das Pachtland werden neu zugeteilt. Infrastrukturanlagen werden nicht unterhalten oder neu gebaut.

Die Gründungsvoraussetzung sind die gleichen wie bei Variante 1 (Gesamtmelioration).

Variante 4: übrige gemeinschaftliche Massnahmen Strassenbau und Drainagen

Unterhalt und Neubau von Infrastrukturanlagen, welche von mehreren Landwirten benutzt werden, ohne „Gesamtkonzept“ für den gesamten Gemeindebann.

Keine Gründung einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft nötig

Variante 5: Einzelmassnahmen Strassenbau und Drainagen

Unterhalt und Neubau von Infrastrukturanlagen, welche von einem einzelnen Landwirt benutzt werden, ohne „Gesamtkonzept“ für den gesamten Gemeindebann.

Keine Gründung einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft nötig

15 Finanzierung

15.1 Gesamtmelioration (Varianten 1 - 3)

Gesamtmeliorationen gelten als die umfassendsten Massnahmen und werden deshalb von Bund und Kanton mit den höchsten öffentlichen Beiträgen gefördert.

Gemäss der Verordnung über die Strukturverbesserung in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung, SVV) Art. 16 gelten folgende Bundesbeitragsätze sowie nach der kantonalen Bodenverbesserungsverordnung (BoV §77) folgende Kantonsbeiträge.

Mit ökologischen Leistungen, welche über die Anforderungen hinausgehen, können beim Bund ökologische Zusatzbeiträge (Art. 17 SVV) erwirkt werden.

Damit die Bundesbeiträge ausgelöst werden können, muss sich der Kanton Basel-Landschaft mit einem gleich hohen Beitrag (exkl. ökologische Zusatzbeiträge) beteiligen (Art. 93 LwG).

Bergzone I:

Bund	37%	plus evtl. Zusatzbeiträge (bis max. 50%) nach Art. 17 SVV**
Kanton	37%	ohne Möglichkeit für Zusatzbeiträge
<hr/>		
Total Beiträge	74%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV**
Restkosten	26%	

Bergzone II:

Bund	40%	plus evtl. Zusatzbeiträge (bis max. 50%) nach Art. 17 SVV**
Kanton	40%	ohne Möglichkeit für Zusatzbeiträge
<hr/>		
Total Beiträge	80%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV*
Restkosten	20%	

Die effektiven Beiträge werden proportional der Flächenanteile Bergzone I und II berechnet, welche in Langenbruck für den gesamten Perimeter rund je 50% entsprechen

Die Grundeigentümer sowie weitere Nutzer und Nutzerinnen tragen letztlich die verbleibenden Restkosten, welche am Schluss der Gesamtmelioration entsprechend den Vorteilen der Nutzniesser der Massnahmen verteilt (Restkostenverteiler) werden. Grundsätzlich sollen Grundeigentümer, welche von baulichen Massnahmen nicht profitieren haben, auch nicht daran zahlen müssen.

Normalerweise beteiligt sich die Gemeinde ebenfalls mit einem Pauschalbetrag oder einem Prozentsatz an den Kosten.

** siehe Seite 65

15.2 Übrige gemeinschaftliche Massnahmen (Variante 4)

Die übrigen gemeinschaftlichen Massnahmen werden von Bund und Kanton ebenfalls unterstützt, jedoch mit tieferen Ansätzen. Gemäss der Verordnung über die Strukturverbesserung in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung, SVV) Art. 16 liegt der derzeitige Beitragssatz an die beitragsberechtigten Kosten für **gemeinschaftliche Massnahmen** bei 30% (Bergzone I) und 33% (Bergzone II).

Damit die Bundesbeiträge ausgelöst werden können, muss sich der Kanton Basel-Landschaft mit einem gleich hohen Beitrag (exkl. ökologische Zusatzbeiträge) beteiligen (Art. 93 LwG). Wenn die Gemeinde Eigentümerin der Anlagen ist, muss sie die Hälfte des Kantonsbeitrags übernehmen (Art. 77 BoV)

Mit ökologischen Leistungen, welche über die Anforderungen hinausgehen, können beim Bund ökologische Zusatzbeiträge (Art. 17 SVV) erwirkt werden. Bei gemeinschaftlichen Massnahmen ist die in der Umsetzung jedoch meist sehr schwierig, deshalb ist hier nicht mit ökol. Zusatzbeiträge zu rechnen.

Bergzone I:

Bund	30%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV**
Kanton	15%	ohne Möglichkeit für Zusatzbeiträge
Gemeinde	15%	(falls Gemeinde Eigentümerin der Anlage ist, sonst 30% Kanton)
Total Beiträge	60%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV**
Restkosten	40%	

Bergzone II:

Bund	33%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV**
Kanton	16.5%	ohne Möglichkeit für Zusatzbeiträge
Gemeinde	16.5%	(falls Gemeinde Eigentümerin der Anlage ist, sonst 33% Kanton)
Total Beiträge	66%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV**
Restkosten	34%	

Die effektiven Beiträge werden proportional der Flächenanteile Bergzone I und II berechnet.

Die Grundeigentümer sowie weitere Nutzer und Nutzerinnen tragen letztlich die verbleibenden Restkosten, welche am Schluss der Arbeiten entsprechend den Vorteilen der Nutzniesser der Massnahmen verteilt (Restkostenverteiler) werden. Grundsätzlich sollen Grundeigentümer, welche von baulichen Massnahmen nicht profitieren haben, auch nicht daran zahlen müssen.

** siehe Seite 65

15.3 Einzelbetriebliche Massnahmen (Variante 5)

Die übrigen gemeinschaftlichen Massnahmen werden von Bund und Kanton ebenfalls unterstützt, jedoch mit tieferen Ansätzen. Gemäss der Verordnung über die Strukturverbesserung in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung, SVV) Art. 16 liegt der derzeitige Beitragssatz an die beitragsberechtigten Kosten für **gemeinschaftliche Massnahmen** bei 30% (Bergzone I) und 33% (Bergzone II).

Damit die Bundesbeiträge ausgelöst werden können, muss sich der Kanton Basel-Landschaft mit einem gleich hohen Beitrag (exkl. ökologische Zusatzbeiträge) beteiligen (Art. 93 LwG). Wenn die Gemeinde Eigentümerin der Anlagen ist, muss sie die Hälfte des Kantonsbeitrags übernehmen (Art. 77 BoV)

Mit ökologischen Leistungen, welche über die Anforderungen hinausgehen, können beim Bund ökologische Zusatzbeiträge (Art. 17 SVV) erwirkt werden. Bei einzelbetrieblichen Massnahmen ist die in der Umsetzung jedoch meist sehr schwierig, deshalb ist hier nicht mit ökol. Zusatzbeiträge zu rechnen.

Bergzone I:

Bund	23%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV**
Kanton	11.5%	ohne Möglichkeit für Zusatzbeiträge
Gemeinde	11.5%	(falls Gemeinde Eigentümerin der Anlage ist, sonst 23% Kanton)
<hr/>		
Total Beiträge	46%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV**
Restkosten	54%	

Bergzone II:

Bund	26%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV**
Kanton	13%	ohne Möglichkeit für Zusatzbeiträge
Gemeinde*	13%	(falls Gemeinde Eigentümerin der Anlage ist, sonst 26% Kanton)
<hr/>		
Total Beiträge	52%	plus evtl. Zusatzbeiträge nach Art. 17 SVV**
Restkosten	48%	

Der Grundeigentümer trägt letztlich die verbleibenden Kosten (Restkosten).

** siehe Seite 65

**** Art. 17 (SVV) Zusatzbeiträge**

- 1 Die Beitragssätze nach Artikel 16 können für folgende Zusatzleistungen maximal um je 3 Prozentpunkte erhöht werden:
 - a. Erleichterung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bei Projekten zur regionalen Entwicklung nach Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe c;
 - b. Aufwertung von Kleingewässern in der Landwirtschaftszone;
 - c.² Massnahmen des Bodenschutzes oder zur Qualitätssicherung von Fruchtfolgeflächen;
 - d. andere besondere ökologische Massnahmen;
 - e.³ Erhaltung kultureller Bauten oder von Kulturlandschaften;
 - f. Umsetzung übergeordneter regionaler Ziele;
 - g.⁴ Produktion von erneuerbarer Energie oder Einsatz ressourcenschonender Technologien;
 - h. Erhöhung der Wertschöpfung bei gemeinschaftlichen Massnahmen nach Artikel 11 Absatz 1 Buchstaben a und b sowie bei umfassenden gemeinschaftlichen Massnahmen nach Artikel 11 Absatz 2.

- 2 Die Beitragssätze nach Artikel 16 können für Wiederherstellungen und Sicherungen nach Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe d um bis zu 10 Prozentpunkte erhöht werden.

- 3 Die Beitragssätze nach Artikel 16 können im Berggebiet und in der Hügelzone sowie im Sömmerungsgebiet für besondere Erschwernisse, wie ausserordentliche Transportkosten, Baugrundschwierigkeiten, besondere Terrainverhältnisse oder Anforderungen des Landschaftsschutzes, um bis zu 4 Prozentpunkte erhöht werden.

- 4 Die Beitragssätze für Bodenverbesserungen dürfen im Talgebiet insgesamt maximal 40 Prozent, im Berggebiet und im Sömmerungsgebiet insgesamt maximal 50 Prozent betragen. Vorbehalten bleiben Zusatzbeiträge nach Artikel 95 Absatz 3 LWG.

Zusammenfassung Beiträge der öffentlichen Hand

	Bund* [%]		Kanton [%]		Gemeinde [%]		Total* [%]		Rest- kosten** [%]
	BZ I	BZ II	BZ I	BZ II	BZ I	BZ II	BZ I	BZ II	
Umfassende Massnahmen (Varianten 1 -3)	37	40	37	40	0	0	74	80	23
Übrige gemein- schaftliche Massnahmen (Variante 4)	30	33	15	16.5	15	16.5	60	66	37
Einzelbetriebliche Massnahmen mit Gemeinde als Eigentümerin der Anlage (Variante 5)	23	26	11.5	13	11.5	13	46	52	51
Einzelbetriebliche Massnahmen mit privaten Eigen- tümer der Anlage (Variante 5)	23	26	23	26	0	0	46	52	51

* Ohne Zusatzbeiträge Bund

** Annahme das der Perimeter 50% BZ I und 50% BZ II entspricht

16 Kostenschätzung

Aufgrund von Erfahrungswerten setzen sich die mutmasslichen Kosten einer Gesamtmelioration ohne Landumlegung in etwa wie folgt zusammen:

Pos.	Arbeitsschritt	Kosten	Kosten	Kosten
		[Fr.] Total	[Fr.] Davon beitrags- berechtigt	[Fr.] Davon nicht beitrags- berechtigt
1	Vermessungstechnische und planerische Arbeiten	850'000.-	780'000.-	70'000.-
1.1	Grundlagenbeschaffung <i>Entwicklungskonzepte, Ergänzungen AV</i>	50'000.-	50'000.-	
1.2	Generelles Projekt	250'000.-	250'000.-	
1.3	Umweltverträglichkeitsprüfung (ab 400ha)	30'000.-	30'000.-	
1.4	Alter Bestand (ohne Landumlegung)	0.-	0.-	
1.5	Neuer Bestand (ohne Landumlegung)	0.-	0.-	
1.6	Schlussarbeiten	200'000.-	200'000.-	
1.7	Honorare Bauarbeiten (10%)	320'000.-	250'000.-	70'000.-
2	Amtliche Vermessung	100'000.-	100'000.-	0.-
2.1	Rekonstruktion / Absteckung für den Wegebau (ohne Grenzänderungen)	100'000.-		
3	Bauarbeiten	3'250'000.-		
3.1	Wegebau (Total) <i>[Anteil Gemeindewegnetz Fr. 950'000.-]</i> <i>[Anteil Forstwegnetz Fr. 700'000.-]</i>	2'750'000.-	2'050'000.-	700'000.-
3.2	Entwässerungen (Drainagen)	120'000.-	120'000.-	
3.3	Ökologische Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen	50'000.-	50'000.-	
3.4	Überprüfung Brücke / Beurteilung Rutschgebiet Gwidem	30'000.-	30'000.-	
3.5	Reserve / Unvorhergesehenes (10%)	300'000.-	300'000.-	
4	Kommissionen	150'000.-		
4.1	Vollzugskommission	150'000.-		150'000.-
5	Nebenkosten	100'000.-		
5.1	Verwaltung, Administration, Zinsen, Unterhalt, Versicherungen	100'000.-		100'000.-
Total		4'350'000.-	3'280'000.-	1'020'000.-

Für eine Gesamtmelioration ohne Landumlegung ist mit Gesamtkosten von rund Fr. 4'350'000.- zu rechnen. Mit Fr. 2'750'000.- verursacht die Instandstellung und Ergänzung der Wege mit Abstand den grössten Aufwand. Bei einer Gesamtfläche des Projektperimeters von 1'639 ha betragen die Kosten pro Hektare rund Fr. 2'650.-.

Rechnet man die Durchschnittskosten pro ha Landwirtschaftliche (918 ha) Nutzfläche so ergibt das rund Fr. 4'750.-.

Im Vergleich mit Gesamtmeliorationen (mit Landumlegung) im Kanton Basel-Landschaft sind dies tiefe Kosten pro Hektar. Aktuelle Gesamtmelioration wie Brislach, Blauen oder Wahlen rechnen mit höheren Kosten pro ha (z.B. Blauen Fr. 9'000.- / ha).

Bei einer Gesamtmelioration mit Landumlegung würden folgende Kosten zusätzlich anfallen: Alter Bestand (rund 100'000.-), Neuer Bestand (rund 200'000.-) und Amtliche Vermessung (rund 300'000.-).

17 Weiteres Vorgehen

Auf der Grundlage der vorliegenden Vorstudie sollte in der Gemeinde Langenbruck ein Prozess mit der Bevölkerung über die weitere Entwicklung des ländlichen Raumes stattfinden. Der Gemeinderat muss entscheiden, welche Variante für die Gemeinde auf der Basis der vorliegenden Studie und den weiteren Rahmenbedingungen sinnvoll und umsetzbar ist.

Nach dem Entscheid, wird das weitere Vorgehen mit der Fachstelle Melioration erörtert.

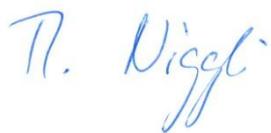
Gesamtmeliorationen sind in der Regel langfristige Prozesse, dies auch aufgrund der vorgegebenen Verfahrensabläufe, Auflage- und Bewilligungsprozesse. Ebenso wichtig ist eine offene Informationspolitik. Eine positive Stimmung der Grundeigentümer gegenüber der Gesamtmelioration erleichtert das Verfahren. Regelmässige und frühzeitige Informationen (Meliorationsbriefe, öffentliche Anlässe oder Begegnungen) sowie die Bereitschaft sich Zeit zu nehmen, um individuelle Fragen und Inputs ernst zu nehmen, schaffen ein Klima des Vertrauens, des Respekts und der Solidarität.

Entscheidet sich die Gemeinde zur Durchführung einer Gesamtmelioration, so wird sie auch entscheiden müssen, ob dies eine Melioration im Gemeindeverfahren oder im Genossenschaftsverfahren sein soll.

Im Gemeindeverfahren beschliesst die Gemeindeversammlung die Gründung der Gesamtmelioration. Eine vom Gemeinderat eingesetzte Kommission ist zuständig für die Durchführung der Gesamtmelioration. An speziellen Gemeindeversammlungen wird über die Gesamtmelioration informiert.

Im Genossenschaftsverfahren wird die Gesamtmelioration von einer Grundeigentümergeversammlung beschlossen, welche eine Vertretung (Vorstand) wählt. Dieser Vorstand ist dann zuständig für die Durchführung der Gesamtmelioration. An jährlichen Generalversammlungen wird informiert und die wichtigen Entscheide gefällt.

BSB + Partner, Ingenieure und Planer

Handwritten signature of Thomas Niggli in blue ink.

Thomas Niggli

Handwritten signature of Simon Friedli in blue ink.

Simon Friedli

Oensingen, 30. September 2015