



BSB + Partner
Ingenieure und Planer



Blauen



Nenzlingen



Kanton Basel-Landschaft

Gesamtmelioration Blauen

Generelles Projekt Wegnetz und Wasserhaushalt

Technischer Bericht und Kostenschätzung

Auflageexemplar (orientierender Inhalt)

Bestätigung Auflageexemplar (Datum, Stempel, Unterschrift)

Gemeinde Blauen

Gemeinde Nenzlingen

Kanton Basel-Landschaft
Gemeinden Blauen und Nenzlingen

Gesamtmelioration Blauen



Generelles Projekt

Wegnetz
Wasserhaushalt

Technischer Bericht mit Kostenschätzung

www.bsb-partner.ch

November 2012

Allgemeine Informationen

Auftraggeberin	Einwohnergemeinde Blauen, Gemeinderat, Gemeindeverwaltung 061 761 17 73 gemeinde@blauen.ch
	Einwohnergemeinde Nenzlingen, Gemeinderat, Gemeindeverwaltung 061 741 19 08 nenzlingen@magnet.ch
Meliorationskommission	Präsident: Alvar Aebi, Nenzlingerweg 2, 4223 Blauen, 061 761 48 05 079 347 61 29 alvar.aebi@bluewin.ch
Technische Leitung	BSB + Partner, Ingenieure und Planer von Roll-Strasse 29, Oensingen 062 388 38 38
Gesamtleitung und Projektleitung Landwirtschaft	Thomas Niggli 062 388 38 33 076 546 78 48 thomas.niggli@bsb-partner.ch
Projektleitung Wegnetz, Wasserhaushalt und Ökologische Massnahmen	Hans Ruedi Affolter 062 388 38 62 079 657 84 68 hansruedi.affolter@bsb-partner.ch
Projektleitung Landschaft und Ökologie und Zonenplan Landschaft	Martin Huber 032 671 22 87 079 712 04 94 martin.huber@bsb-partner.ch
Projektleitung Amtliche Vermessung	Urs Schor 062 388 38 40 076 211 40 44 urs.schor@bsb-partner.ch
Schätzungskommission	Präsident: Thomas Ackermann, Fehrenstrasse 78, 4226 Breitenbach 061 781 32 84 minoquio@bluewin.ch
Verfahrenskoordination:	Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain (LZE) Ebenrainweg 27, 4450 Sissach Remo Breu 061 552 21 91 remo.breu@bl.ch
	Christian Kröpfli 061 552 21 93 christian.kroepfli@bl.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	7
2	Aufgabenstellung	8
2.1	Gesamtmelioration	8
2.2	Generelles Projekt	9
3	Beizugsgebiet und Trägerschaft	10
3.1	Beizugsgebiet	10
3.1.1	Abgrenzung Beizugsgebiet	10
3.1.2	Wald	10
3.1.3	Geographische Lage	11
3.1.4	Bewirtschaftungsverhältnisse	11
3.2	Erweiterung Beizugsgebiet	11
3.3	Trägerschaft	13
4	Gesetzliche und planerische Grundlagen	15
4.1	Bund	15
4.2	Kanton	15
4.3	Gemeinde	16
4.4	Andere Werke	16
4.5	Produkte im Rahmen der Gesamtmelioration	16
5	Ziele der Gesamtmelioration	17
6	Rahmenbedingungen	18
6.1	Planung / UVP-Pflicht / Auswirkungen auf die Umwelt	18
6.2	Allgemeiner Abzug	18
6.3	Gewässer	21
6.4	Wasserversorgung und Grundwasserschutzzonen	22
6.5	Archäologische Fundstellen und Schutzzone	22
6.6	Quellen	22
6.7	Entwässerungsanlagen	22
6.8	Weganlagen	23
6.9	Geotope und Biotope	23
6.10	Historische Verkehrswege	24
6.11	Kulturhistorische Objekte	24
6.12	Wanderwege, Radrouten und Reitwege	25
6.13	Konsultationen und Informationen	26

7	Projektbeschrieb	27
7.1	Aus- und Neubau Wegnetz	27
7.2	Rückbau und Rekultivierung wegfallende Wege	29
7.3	Strassenentwässerungen	29
7.4	Kiesbedarf	30
7.5	Geotextilien	30
7.6	Aushubmaterial	30
7.7	Renaturierung Biotop im Oberfeld [C3]	30
7.8	Neue Entwässerungsanlagen	31
7.9	Ersatzmassnahmen	32
7.10	Naturgefahren	33
8	Bodenschutz	34
8.1	Massnahmen	35
8.2	Vollzug	35
9	Bemerkungen zu den Wegen	36
10	Parkplätze am Siedlungsrand	40
11	Wegnetz pro ha Landwirtschaftliche Nutzfläche	41
12	Vermessungstechnische Arbeiten	42
12.1	Grundlagen	42
12.2	Vermessungstechnische Arbeiten Melioration	42
12.3	Amtliche Vermessung	43
12.4	Datenbearbeitung und -verwaltung	43
13	Kostenschätzung	44
14	Auswirkungen auf die Umwelt	45
15	Zusammenfassung	46
15.1	Ziele	46
15.2	Wasser	46
15.3	Wegnetz	46
15.4	Naturlehrpfad	46
15.5	Mehrkosten gegenüber Landratsvorlage	47

Beilage

Plan Generelles Projekt; Wegnetz und Wasserhaushalt, 1:3'000 (BSB.21162.206/1)

Anhang

- 1 Verzeichnis Wegnetz mit Kostenschätzung
- 2 Verzeichnis Wasserhaushalt mit Kostenschätzung
- 3 Baukosten neue Entwässerungssysteme (massgebend für Leistung Ersatzmassnahmen)
- 4 Kostenschätzung Renaturierung Biotop (Ersatzmassnahme neue Entwässerungen)
- 5 Kostenschätzung Bautechnische Arbeiten
- 6 Kostenschätzung gesamtes Werk
- 7 Normalprofil Güterweg Typ A (Kiesweg) mit einseitigem Quergefälle
- 8 Normalprofil Typ A (Kiesweg) mit bombiertem Quergefälle
- 9 Normalprofil Typ B (Betonspurweg)
- 10 Normalprofil Typ C (Asphaltbelag)
- 11 Normalprofil Typ E (neuer Kiesweg) mit einseitigem Quergefälle
- 12 Normalprofil Typ E (neuer Kiesweg) mit bombiertem Quergefälle
- 13 Normalprofil Typ F (neuer Schotterrasenweg)
- 14 Normalprofil Typ G (neuer Weg mit Asphaltbelag)
- 15 Kurvenverbreiterungen Grundriss 1:200 und Schnitt 1:20
- 16 Querrinne in Betonspur- und Kieswegen Grundriss 1:50 und Schnitt 1:5
- 17 Arbeitsvorgang beim Verstärken und Verbreitern bestehender Güterwege
- 18 Schachtnormalien Einlauf- und Kontrollschacht Ø 600/800 mm 1:10
- 19 Foto Schacht mit Desmeules-Schachtrahmen
- 20 Auszug aus Gefahrenkarte Kanton BL
- 21 CD Fotos Wege März 2011

1 Ausgangslage

Der Gemeinderat von Blauen hat 2002 eine Vorstudie Gesamtmelioration Blauen in Auftrag gegeben. Gestützt auf die Ergebnisse der Vorstudie hat der Gemeinderat am 15. Dezember 2004 beschlossen, die Gesamtmelioration als Gemeindewerk durchzuführen. Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft hat am 23. März 2006 gestützt auf den RRB Nr. 1793 vom 8. November 2005 einen Kantonsbeitrag beschlossen.

Der Gemeinderat von Blauen hat an der Orientierungsversammlung vom 22. Mai 2007 die Bevölkerung über das Projekt, die Kostenschätzung, die Organisation und den Ablauf informiert.

Die Gemeindeversammlungen vom 28. April 2009 (Blauen) und 9. Juni 2009 (Nenzlingen) haben die Durchführung der Gesamtmelioration Blauen und das Meliorationsreglement beschlossen.

2 Aufgabenstellung

2.1 Gesamtmelioration

Der Gemeinderat von Blauen hat am 15. Dezember 2010 das Büro BSB+Partner, Ingenieure und Planer mit der Projektleitung der Gesamtmelioration beauftragt.

Die Gesamtmelioration besteht aus:

- der Landumlegung
- der Pachtlandarrondierung
- den baulichen Massnahmen (Wegnetz, Wasserhaushalt, Ökologie)

und zieht nach sich:

- die amtliche Vermessung ausserhalb des Siedlungsgebietes
- das erneuern des Zonenplanes Landschaft

In der Gesamtmelioration sind durch die Projektleitung folgende Aufgaben zu bearbeiten:

Alter Bestand

- Bonitierung
- Berechnung allgemeiner Abzug
- Flächen- und Wertberechnungen
- Wunschtage

Neuer Bestand

- Neuzuteilung
- Pachtlandarrondierung

Amtliche Vermessung

- Fixpunkte
- Bodenbedeckung und Einzelobjekte
- Nomenklatur
- Liegenschaften
- Dienstbarkeiten

Schlussarbeiten

- Mehr- und Minderwerte
- Verpflockung
- Definitive Neuzuteilung
- Grundbuchbereinigung
- Restkostenverteiler
- Schlussdokumente

Kulturtechnische Bauarbeiten

- Wegebau
 - Neuanlagen
 - Verstärkung, Ausbau und Urbanisierung
 - periodische Wiederinstandstellungen
- Entwässerung / Wasserbau
 - fassen und ableiten von Vernässungen
 - ableiten von Wasser aus Stollen der Transitgasleitung
 - Neubau von Durchlässen bei Güterwegen
 - Neubau von zwei BOVI STOP
 - Instandstellung von bestehenden Strassenentwässerungen
 - eventuell Neubau einer Trink- und Löschwasserleitung
- Ökologische Massnahmen
 - Bauliche Massnahmen als Ersatzmassnahme Entwässerung / Wegbau
 - Reinigung Böschung von Felsabbrüchen gemäss Gefahrenkarte

Zonenplanung Blauen

- 3D-Landschaftsvisualisierung als Teil der Mitwirkung
- Zonenplan Landschaft Blauen
- Strassennetzplan Landschaft Blauen

2.2 Generelles Projekt

In einer ersten Phase ist das Generelle Projekt zu erarbeiten. Dieses enthält alle innerhalb des Bezugsgebietes der Gesamtmelioration bestehenden und geplanten kulturtechnischen Bauten und Anlagen.

Das Generelle Projekt besteht aus drei Teilen. Der erste Teil besteht aus vorliegendem Technischem Bericht und dem dazugehörigen Plan (Beilage). Dieser befasst sich mit dem Wegnetz und dem Wasserhaushalt. Er zeigt auf, welches Wegnetz vorhanden ist, wie dieses ausgebaut und sinnvoll ergänzt werden soll und wo nötig urbarisiert werden kann. Die Landwirtschaftliche Nutzfläche soll mittels Drainagen besser nutzbar gemacht werden. Der Technische Bericht zeigt daneben die Kostenschätzung der geplanten Massnahmen für das Wegnetz und für die Beseitigung von Nassen im Landwirtschaftsland auf.

Als zweiter Teil des Generellen Projektes ist ein Bericht „Entwicklungskonzept Landschaft und Ökologie“ mit dazugehörigem Plan erstellt worden. Im Bericht wird eine umfassende Situationsanalyse der Bereiche Landschaft und Ökologie aufgezeigt. Die beschriebenen Massnahmen zeigen, wie die definierten Ziele innerhalb der Lebens- und Landschaftsräume erreicht werden können.

Der dritte Teil des Generellen Projektes befasst sich mit der Landwirtschaft. Im Entwicklungskonzept Landwirtschaft wird die Situation der Landwirte in Blauen aufgezeigt. Bereiche wie Eigenland, Pachtland sowie Bewirtschaftungssituation sind Bestandteile dieses Berichtes. Mit den Landwirten wurden Gespräche geführt, damit die Gesamtmelioration die Zukunftsabsichten der Landwirte optimal umsetzen kann. Auf zwei Plänen werden die Eigenlandsituation und die Bewirtschaftungsverhältnisse aufgezeigt.

3 Beizugsgebiet und Trägerschaft

3.1 Beizugsgebiet

3.1.1 Abgrenzung Beizugsgebiet

Das Beizugsgebiet umfasst:

- die Landwirtschaftszone in Blauen, exkl. die „Blauenweide“
- die von landwirtschaftlichen Nutzflächen umschlossenen Wälder und Hecken in Blauen
- die Landwirtschaftszone und privaten Wälder im Gebiet „Blatten“ in Nenzlingen

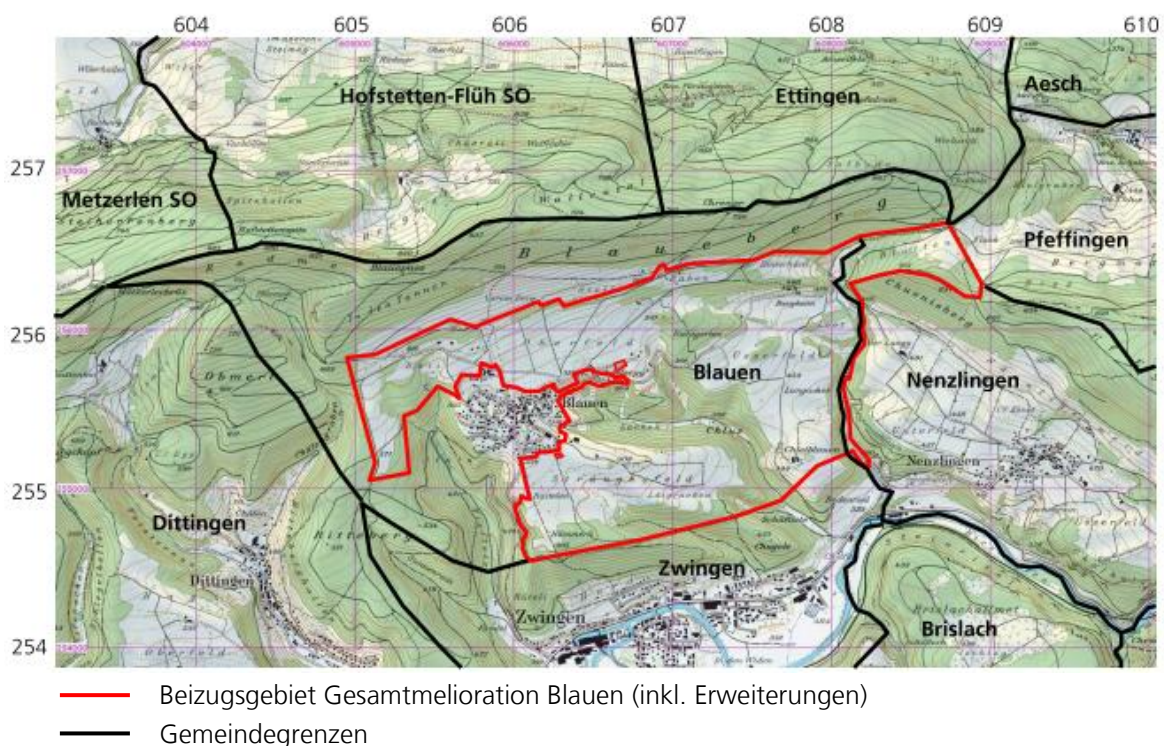


Abb. 1: Ausschnitt aus Landeskarte 1:25'000 Blatt 1067 Arlesheim

3.1.2 Wald

Das Beizugsgebiet umfasst in verschiedenen Lagen öffentliche Waldflächen. Dies eröffnet im Übergangsbereich zum Kulturland optimale Neuzuteilungslösungen mit der Erschliessung und der Neuzuteilung von Kulturland sowie Waldflächen Privater. Neben der Neuzuteilung des Grundeigentums, der Bereinigung der dinglichen Rechte und der Amtlichen Vermessung sind im Meliorationsverfahren keine weiteren Massnahmen im Wald vorgesehen.

Wald im Beizugsgebiet:

Gemeinde Blauen	135 ha
Gemeinde Nenzlingen	19 ha

3.1.3 Geographische Lage

Die Gemeinde Blauen liegt auf einer Terrasse am Südhang des Hügelszuges Blauen (837 m) im Laufental, Bezirk Laufen, Kanton Basel-Landschaft.

Landeskarte 1:25'000, Blatt 1067 Arlesheim.

Koordinaten Dorfmitte: 606'050 / 255'500 / 530.

Blauen zählt 684 Einwohner (Stand 2011).

Nachbargemeinden sind: Dittingen BL, Zwingen BL, Nenzlingen BL, Pfeffingen BL und Ettigen BL, sowie Hofstetten SO, Flüh SO und Metzerlen SO.

Höchster Punkt im Beizugsgebiet 700 m.ü.M.

Tiefster Punkt im Beizugsgebiet 355 m.ü.M.

3.1.4 Bewirtschaftungsverhältnisse

- Alleineigentümer ca. 150
- Gesamteigentümer ca. 30
- Erbgemeinschaften ca. 25
- Miteigentümergeinschaften ca. 13
- Total Grundeigentümer ca. 218

	Fläche [ha]	Feld ¹⁾ [ha]	Anzahl Parzellen	Wald ²⁾ [ha]	Anzahl Parzellen	Total Parzellen
Gemeinde Blauen	356	325	1'203	31	127 (9.5%)	1'330
Gemeinde Nenzlingen	26	18	402	8	38 (8.6%)	440
Total	382	343	1'605	39	165 (9.3%)	1'770

Tab. 1: Bewirtschaftungsverhältnisse

1) inkl. gemischt genutzte Parzellen - Feld, Wald gemäss Grundbucheintrag

2) reine Waldparzellen, ohne Anteil Landwirtschaftliche Nutzfläche oder Siedlungsgebiet.

Das Strassenareal der Einwohnergemeinden Blauen und Nenzlingen und des Kantons Basel-Landschaft erscheint nicht in den Flächenangaben.

Die öffentliche Auflage des Beizugsgebietes erfolgte vom 5. Mai bis 4. Juni 2008. Mit Beschluss des Regierungsrates (RRB) Nr. 1351 vom 14. Oktober 2008 wurde der Perimeter der Gesamtmelioration (GM) rechtskräftig.

3.2 Erweiterung Beizugsgebiet

Westende Weg 3 [Planquadrat A3]

Der westliche Teil des Weges 3 erhält einen neuen Mergelbelag. Der Weg verlässt kurz vor der Waldgrenze (50 m) das Beizugsgebiet. Damit der Weg 3 bis zum Waldrand unterhalten werden kann, soll das Beizugsgebiet um 0.51 ha erweitert werden. Für die Landumlegung ist dies problemlos, da sich das neue Gebiet im Eigentum der Burgerkorporation Blauen befindet und die Grundbuchparzelle (Blauenweide) bereits in der GM erfasst ist.

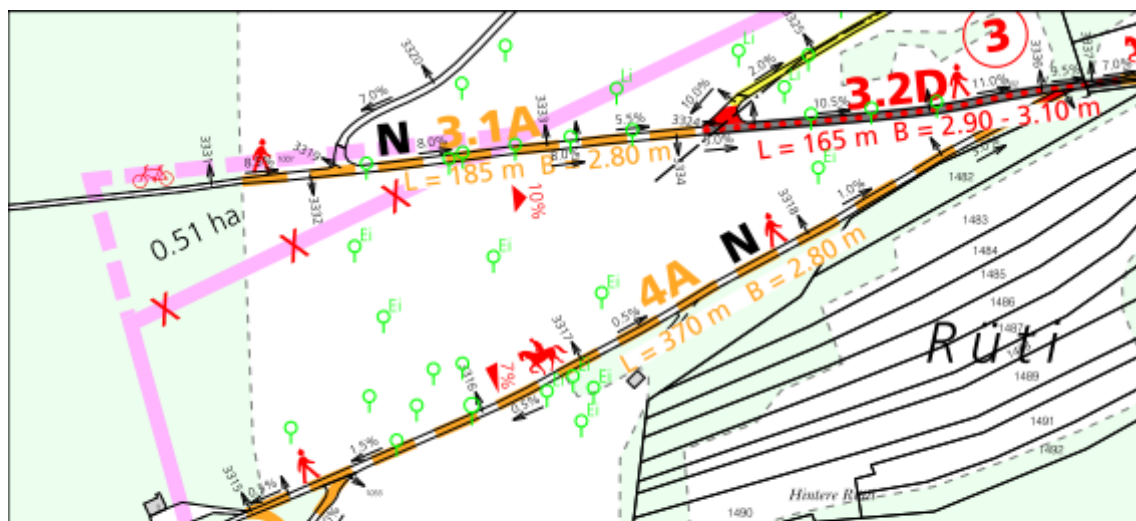


Abb. 2 : Wegnetz und Wasserhaushalt (BSB 21162.206/1)

- Erweiterung Beizugsgebiet GM Blauen
- X X X Aufzuhebender bestehender Perimeter
- bestehende Perimeter

Ostende Weg 10 [D1]

Der östliche Teil des Weges 10 soll mit einem neuen Mergelbelag bis zum Weg Blauenweide ausgebaut werden. Das Teilstück ab Weg 21 war bisher nicht im Beizugsgebiet. Das Beizugsgebiet wird um 0.23 ha erweitert. Für die Landumlegung ist dies problemlos, da sich das Gebiet im Eigentum der Burgerkorporation Blauen befindet und die Grundbuchparzelle (Blauenweide) bereits in der GM erfasst ist.

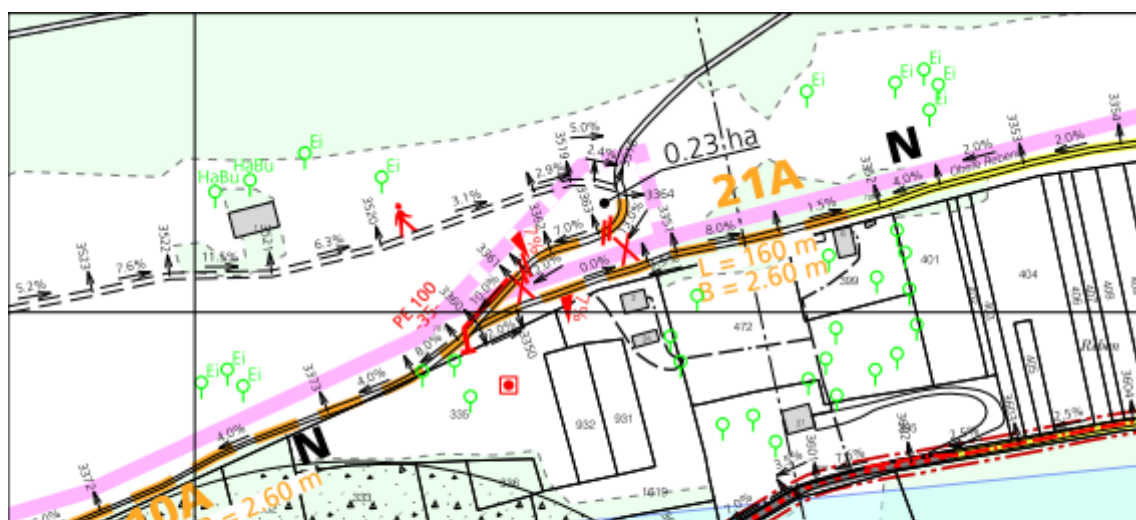


Abb. 3 : Wegnetz und Wasserhaushalt (BSB 21162.206/1)

- Erweiterung Beizugsgebiet GM Blauen
- X X X Aufzuhebender bestehender Perimeter
- bestehende Perimeter

Die Erweiterungen des Beizugsgebietes werden gemeinsam mit dem Generellen Projekt öffentlich aufgelegt.

3.3 Trägerschaft

Bauherrschaft

Einwohnergemeinde Blauen
Gemeinderat
Gemeindeverwaltung
Dorfstrasse 15
4223 Blauen
061 761 17 73
gemeinde@blauen.ch

Einwohnergemeinde Nenzlingen
Gemeinderat
Gemeindeverwaltung
Kirchgasse 8
4224 Nenzlingen
061 741 19 08
nenzlingen@magnet.ch

Meliorationskommission Blauen
Präsident Alvar Aebi
c/o Gemeindeverwaltung Blauen
Dorfstrasse 15
4223 Blauen
061 761 48 05 / 079 347 61 29
alvar.aebi@bluewin.ch

Schätzungskommission

Präsident
Thomas Ackermann
Fehrenstrasse 78
4226 Breitenbach
061 781 32 84
minonzio@bluewin.ch

Mitglieder
Jakob Eggenschwiler
Thalstrasse 24
4712 Laupersdorf

Werner Götz
Riggenbachgasse 20
4497 Rünenberg

Aufsichtsbehörden

Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion des Kantons Basel-Landschaft, Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain, Fachstelle Melioration und weitere zuständige kantonale und eidgenössische Amtsstellen.

Verfahrenskoordination:

Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain, Fachstelle Melioration

Remo Breu

061 552 21 91

remo.breu@bl.ch

Christian Kröpfli

061 552 21 93

christian.kroepfli@bl.ch

4 Gesetzliche und planerische Grundlagen

4.1 Bund

- Bundesgesetz über die Landwirtschaft LwG (SR 910.1)
- Strukturverbesserungsverordnung SVV (SR 913.1)
- Investitionshilfen und Soziale Begleitmassnahmen in der Landwirtschaft (SR 913.211)
- Direktzahlungsverordnung DZV (SR 910.13)
- Öko-Qualitätsverordnung ÖQV (SR 910.14)
- Landwirtschaftliche Begriffsverordnung LBV (SR 910.91)
- Verordnung des EDV über besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme BTS (SR 910.132.4)
- Sömmerungsbeitragsverordnung SöBV (SR 910.133)
- Bundesgesetz über die landwirtschaftliche Pacht LPG (SR 221.213.2)
- Bundesgesetz über das bäuerliche Bodenrecht BGBB (SR 221.412.11)
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz NHG (01.07.1966)
- Raumplanungsgesetz RPG (01.07.2011)
- Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen „Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung ChemRRV“ (18. Mai 2005)
- Güterwege in der Landwirtschaft Grundsätze für Subventionsvorhaben (20.11.2007)
- SIA 406 „Vorprojekt“ (Ausgabe 1991)
- Meliorationen im Einklang mit der Natur SIA D 0151 (Juli 1988)

4.2 Kanton

- Landratsbeschluss vom 23. März 2006 mit Vorlage RRB Nr. 1793 vom 8. November 2005
- Landwirtschaftsgesetz Basel-Landschaft (08.01.1998)
- Verordnung über die Durchführung von Bodenverbesserungen im Kanton Basel-Landschaft „Bodenverbesserungsverordnung BoV“ (15.06.2010)
- Kantonaler Richtplan (genehmigt durch Bund am 8.9.2010)
- Strassennetzplan der Region Laufental (11.09.1995)
- Regionalplan Radrouten (07.04.1998)
- Regionalplan Fuss- und Wanderwege (18.07.1997, zur Zeit in Überarbeitung)
- Landschaftsentwicklungskonzept (2000)
- Fruchtfolgeflächen (1997)
- Reitwegkonzept Leimental-Birstal-Laufental
- Konzept der räumlichen Entwicklung (KORE BL)
- Umweltschutzgesetz Basel-Landschaft (27.02.1991)
- Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (20.11.1991)
- Raumplanungs- und Baugesetz (08.01.1998)

- Massnahmekonzept betreffend Böden mit Grenzwertüberschreitung beim Cadmium (AUE, im Juni 2004 und UVEK, 3. August 2012)
- Bodenkarte (Thomas Gasche, 2011)
- Naturgefahrenkarte (2010) Gefahrenkarte Wasser, Steinschlag und Rutschungen
- Mitberichte mit kantonalen Vorgaben, Stand 22. Juni 2010
- Vernetzungskonzept Kt. BL: Vernetzungskonzept ÖQV-Vernetzung Basel-Landschaft Landschaftstyp Faltenjura West samt Anhang VIII
- Kantonale Ökobeiträge 2011: Allgemeine und spezifische Bestimmungen (Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain)

4.3 Gemeinde

- Zonenplan Siedlung (2002)
- Zonenplan Blatt2 Schutzzonenplan (1980)
- Strassennetzplan Siedlung
- Strassenreglement
- Leitungskatasterpläne Wasser, Elektra und Siedlungsentwässerungen
- Übersichtsplan der Unterhaltszuständigkeit von Weganlagen
- Genereller Entwässerungsplan Blauen GEP
- Naturinventar nateco 2004
- Visualisierungsworkshops vom 18. April und 9. Mai 2011

4.4 Andere Werke

- Transitgas AG

4.5 Produkte im Rahmen der Gesamtmelioration

- Vorstudie „Moderne Melioration mit Grundlagenbeschaffung, Ackermann+Wernli / Jermann / Nateco (14.12.2004)
- Technischer Bericht mit Kostenschätzung Generelles Projekt Gesamtmelioration Blauen BSB + Partner 2011
- Plan 1:3000 Generelles Projekt BSB + Partner 2011
- Entwicklungskonzept Landschaft und Umwelt, BSB + Partner 2011
- Entwicklungskonzept Landwirtschaft, BSB + Partner 2011
- Zonenplan Landschaft, BSB + Partner

5 Ziele der Gesamtmelioration

Die Ziele der Gesamtmelioration sind in der Vorlage an den Landrat vom 8. November 2005 im Detail und in den Submissionsunterlagen der technischen Arbeiten beschrieben. Zusammenfassend sind folgende Ziele schwergewichtig zu erreichen:

Die Landwirtschaftliche Bewirtschaftung erleichtern

- Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen
- Anpassen der Güter- und Bewirtschaftungswege auf den heutigen Stand der Technik
- Arrondierung von Eigen- und Pachtflächen

Die Grundeigentumsverhältnisse klären, vereinfachen und sichern

- Reduktion der Anzahl Parzellen und der Dienstbarkeiten
- Entflechtungen von Eigentums- und Unterhaltsverhältnissen
- Erhebung und Dokumentation privater Werkleitungen
- Sicherung von Strom, Wasserver- und entsorgung bei Liegenschaften ausserhalb der Bauzone

Kulturland und ökologische wertvolle Ausgleichsflächen entflechten

- Die Sicherstellung von naturnahen Flächen
- Ökologische Aufwertungen und Erhalt der Kulturlandschaft
- Erstellen von Vernetzungsstrukturen

Renaturierungs- und Landschaftsschutzmassnahmen durchführen

- Differenzierte Bezeichnung und Umschreibung von geschützten Objekten.
- Schaffung von Parkplätzen am Siedlungsrand

Durchführung der amtlichen Vermessung des Grundeigentums ausserhalb Siedlungsgebiet

- Neuvermessung des Grundeigentums gemäss den rechtlichen Vorgaben des Bundes
- Gemeindegrenzkorrektur zwischen Nenzlingen und Blauen
- Aktualisierte Grundbuchdaten

Raumplanung

- Erstellung eines Zonenplans Landschaft Blauen mit Festlegung der raumplanerischen Entwicklungsschwerpunkte

6 Rahmenbedingungen

6.1 Planung / UVP-Pflicht / Auswirkungen auf die Umwelt

Das Beizugsgebiet von 382 ha liegt gemäss Ziff. 80.1, Anhang zur Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) unter dem Schwellenwert von 400 ha. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung wird nicht durchgeführt. Zum Mitberichtsverfahren wurden die kantonalen Vorgaben eingeholt. Diese sind im vorliegenden Generellen Projekt berücksichtigt.

Die Auswirkungen der Strukturverbesserungen werden in diesem Bericht aufgezeigt.

6.2 Allgemeiner Abzug

Der Allgemeine Abzug dient der Beschaffung der erforderlichen Landfläche für gemeinschaftliche Anlagen wie Wege, Raumbedarf Fliessgewässer oder notwendige Ersatzmassnahmen sowie zur Erleichterung der Neuzuteilung. Er beschränkt sich auf die Fläche der offenen Flur.

Die im Beizugsgebiet einbezogenen Waldflächen sind nicht vom Allgemeinen Abzug betroffen.

Folgende Faktoren beeinflussen den Allgemeinen Abzug:

Wegnetz:

Sämtliche bestehende und neu geplante Wege werden bei der Neuzuteilung mit einer Breite von 4 Meter öffentlich ausgeschieden. Bei Hofzufahrten beträgt die Breite 4.5 Meter. Wegareale, welche bereits den Einwohnergemeinden Blauen oder Nenzlingen gehören, werden im Allgemeinen Abzug nicht berücksichtigt.

Raumbedarf Fliessgewässer:

Der Bund verpflichtet die Kantone bei allen raumwirksamen Tätigkeiten den Raumbedarf der Fliessgewässer zu berücksichtigen (Schlüsselkurve, BWa). Dadurch sollen der Hochwasserschutz sowie ökologische Funktionen sichergestellt werden. Der Raumbedarf beträgt bei den Fliessgewässern im Beizugsgebiet insgesamt 11 Meter. Bei einer natürlichen Gerinnesohlebreite von 1 Meter beträgt die Uferbereichsbreite jeweils einseitig 5 Meter. Der Raumbedarf Fliessgewässer wird im Wald nicht ausgeschieden.

Ersatzmassnahme:

Für die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die Gesamtmelioration (GM) muss Ersatz geschaffen werden (Art 18, Abs. 1 des BG über den Natur- und Heimatschutz).

Die GM Blauen sieht als Ersatzmassnahme für die Wegebauten im Ussefeld einen Vernetzungstreifen vor. Damit wird in diesem Gebiet eine ökologische Aufwertung erreicht. Ein Streifen von 30 Meter Breite soll als Lebensraum für die Feldlerche ausgeschieden werden. Diese Vogelart kommt im Perimeter der GM Blauen nicht vor, obschon das Potential vorhanden ist. Die Gründe für das Fernbleiben der Feldlerche sind vermutlich die vielen hohen Strukturen (Gehölze, Hecken, Waldränder). Die Feldlerche ist als Bodenbrüter auf eine extensive Graswirtschaft mit geringem Mähzyklus oder Ackerbau mit geeigneten Niststandorten (kleine Parzellen, verschiedene Kulturen) und gutem Nahrungsangebot (geringer Pestizideinsatz) angewiesen. Die Feldlerche reagiert positiv auf Extensivierungsmassnahmen wie Biolandbau, extensive Wiesennutzung, Brachen und Ackerschonstreifen.

In diesem Sinn soll innerhalb des Ersatzstreifens jeweils eine 15 m breite Brache angelegt werden (Rotationsbrache oder Buntbrache). Diese kann während den zugelassenen 2 bis 6 Jahren bestehen bleiben. Die andere Hälfte des Ersatzstreifens soll mit einer extensiven Wiese oder Getreide (mit extensiver Bewirtschaftung und Lerchenfenstern) bewirtschaftet werden. Die Kulturen wechseln alternierend im Turnus der Brache, wobei jederzeit eine Brache über die gesamte Länge vorhanden sein muss.

	Total Fläche [m ²]	Total Punkte	Punkte pro m ²	% ¹⁾
Beizugsgebiet GM	3'820'743	132'509'310	35	
Beizugsgebiet GM (ohne Wald)	2'281'431	120'194'422	53	100
Wegnetz (inkl. Wege im öffentlichen Besitz)	99'455	1'843'752	19	
Wegnetz (ohne Wege im öffentlichen Besitz)	61'760	1'273'487	21	1.06
Raumbedarf Fließgewässer	10'725	232'007	22	0.19
Ersatzmassnahmen ²⁾	14'809	1'115'239	75	0.93
Reserve				0.32
Allgemeiner Abzug total				2.50

Tab. 2: Allgemeiner Abzug

¹⁾ Prozente bezogen auf Punkte

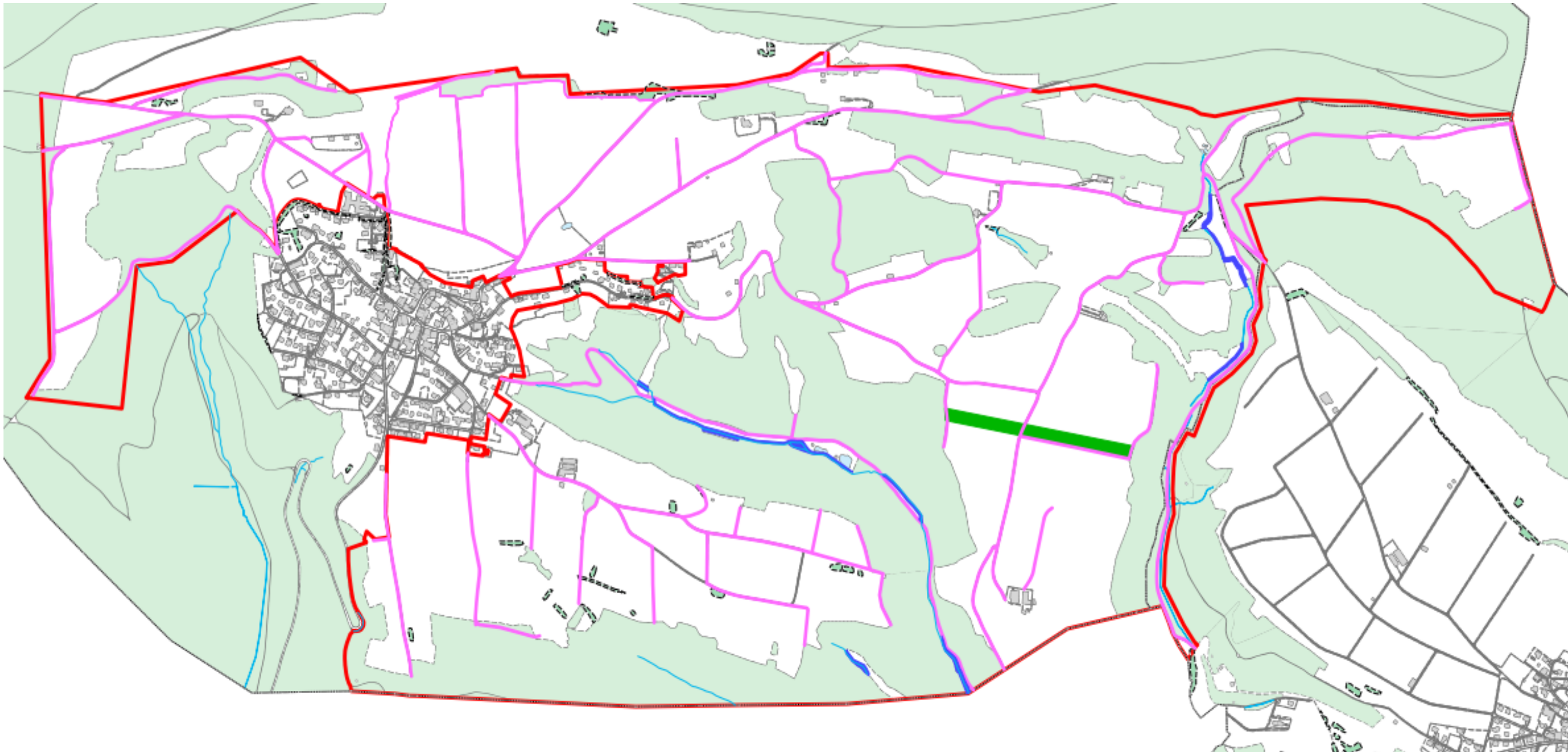
²⁾ Lerchenschutz im Ussefeld und Renaturierung Biotop im Oberfeld

Ein allgemeiner Abzug von 2.5% auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Beizugsgebiet ist als angemessen zu bezeichnen.

Jedem Grundeigentümer wird dieser Prozentsatz vom Anspruch im Alten Bestand in Abzug gebracht (ohne Waldflächen). Daraus resultiert der Anspruch im Neuen Bestand, also die Gesamtsumme an Bonitätspunkten, auf welche jeder Eigentümer im Neuen Bestand Anrecht hat.

An der Sitzung vom 16. Januar 2012 hat die Technische Leitung der Meliorationskommission Blauen (MKB) die Berechnungen für den Allgemeinen Abzugs erläutert. Die Kommission ist mit der Berechnung sowie mit der Höhe des Allgemeinen Abzugs einverstanden (Protokoll Meliorationskommission Blauen der 23. Sitzung vom 16. Januar 2012).

Plan Berechnung Allgemeiner Abzug



Legende:

- Beizugsperimeter GM Blauen (inkl. Erweiterungen)
- Geplantes zukünftiges öffentliches Wegnetz (inkl. Wege im öffentlichen Besitz)
- Raumbedarf Fließgewässer (nur auf der offenen Flur)
- Ersatzmassnahme Ussefeld

6.3 Gewässer

Im Bezugsgebiet sind ca. 3'650 m Fliessgewässer.

Im Geoportal des Kantons Basel-Landschaft sind die Namen der folgenden Fliessgewässer definiert:

• Schäftletebach	L = 1'830 m	[C4-E5]
• Langimattbach	L = 1'380 m	[E1-F5]
• Uelimattbach	L = 10 m	[F4]
• Leisibodenbächli	L = 300 m	[D6]
• Laigruebenbächli	L = 130 m	[D5-E5]
• Ussefeldbächli	L = 150 m ¹⁾	[E2]

Total Fliessgewässer

L = 3'650 m

1) Das im Geoportal des Kantons Basel-Landschaft ersichtliche Ussefeldbächli ist kein natürliches Fliessgewässer. Der künstlich angefertigte Graben dient als Versickerungsanlage des Überlaufs der Brunnstube der Hintersteimelquelle.

Im Rahmen der Bauarbeiten von Entwässerungssystem 1 wird die Überlaufleitung der Brunnstube Hintersteimelquelle ausgedehnt, renaturiert und der Raumbedarf Fliessgewässer auf eine Breite von 11.00 m ausgeschieden.

Die Besitzzuweisung des Ussefeldbächli erfolgt mit der Neuzuteilung.

Alle Fliessgewässer sind im Plan Generelles Projekt; Wegnetz und Wasserhaushalt, 1:3'000 (BSB.21162.206/1) dargestellt und beschriftet.

Es sind im Rahmen der Gesamtmelioration keine baulichen Massnahmen an Fliessgewässern vorgesehen.

Der Langimattbach verläuft seit mehr als 70 Jahren an dieser Stelle. Wahrscheinlich diente er in früheren Zeiten als Bewässerung für die Heumatten. Das Gebiet rund um den Langimattbach ist gemäss Naturinventar ökologisch sehr wertvoll. Es ist mit keinem ökologischen „Mehrwert“ des Gebietes durch die Verlegung des Baches zu erwarten.

In der Stellungnahme vom 19. Mai 2010 wünschte das Amt für Umwelt und Energie die Verlegung des Langimattbach an seine ursprüngliche Lage. Dazu besteht jedoch keine gesetzliche Grundlage und dementsprechend keine Pflicht zur Umsetzung. Die Meliorationskommission Blauen ist auf dieses Begehren nicht eingetreten. Trotz einer Differenzbereinigung (7. Sept. 2012) konnte bezüglich der Verlegung des Langimattbachs keine Einigung zwischen dem kantonalen Amt für Raumplanung und dem kantonalen Amt für Umwelt und Energie erzielt werden. Die Fachstelle Melioration wird bei der Bau- und Umweltschutzdirektion einen definitiven Entscheid verlangen, welcher zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Neuzuteilung umgesetzt wird.

6.4 Wasserversorgung und Grundwasserschutzzonen

Die Grundwasserschutzzonen der Hintersteimel- und der Erstelquelle liegen im Perimeter der GM [D2-F3]. Beide Schutzzonen sind altrechtlich, d.h. die Grundlagen zur Bestimmung der Schutzzonen entsprechen nicht den Anforderungen der aktuellen Gewässerschutzverordnung (GSchV vom Oktober 1998). Der Kanton wird alle Eigentümer von Trinkwasserfassungen mit altrechtlichen Schutzzonen in den nächsten 5 Jahren auffordern diese Zonen neu zu überarbeiten. Der Gemeinderat Blauen hat dem Landwirtschaftlichen Zentrum Ebenrain (LZE) und der Technischen Leitung den Auftrag erteilt, ein Gesamtkonzept zur Trink- und Löschwasserversorgung der Liegenschaften im Usserfeld / Rebe zu erarbeiten.

Auf der Basis dieses Konzeptes hat der Gemeinderat am 20. Dezember 2012 beschlossen, dass die Schutzzonen aufzuheben. Die Trinkwasserfassung soll als private Fassung erhalten bleiben. Eine neue Trink- und Löschwasserleitung mit Wasser aus dem Gemeindenetz soll bis zum Gebiet der Brunnstube Hintersteimelquelle gebaut werden. Die Liegenschaften (inkl. geplante Aussiedlung Nr. 3) im Usserfeld können sich bei Bedarf an diese öffentliche Wasserleitung anschliessen.

Die zuständigen kantonalen Fachstellen sind mit der Aufhebung der Grundwasserschutzzone einverstanden. Der benötigte Regierungsratsbeschluss wird in Kürze erwartet. Im Plan Generelles Projekt; Wegnetz und Wasserhaushalt, 1:3'000 (BSB.21162.206/1) sind die Grundwasserschutzzonen nicht mehr dargestellt.

6.5 Archäologische Fundstellen und Schutzzone

Im Beizugsgebiet befinden sich keine archäologischen Fundstellen.

Die archäologische Schutzzone der römischen Siedlung im Gebiet Bielägrerte/Oberfeld [C2-D3] ist im Plan dargestellt.

In der Schutzzone sind der Ausbau eines Güterweges (Wegnummer 22.1A), der Neubau des Güterweges 23E und der Neubau einer Entwässerungsleitung (System 1) und evtl. der Neubau einer Trinkwasserleitung vorgesehen. Rechtzeitig vor Baubeginn werden die zuständigen kantonalen Fachstellen über die Baumassnahmen informiert.

6.6 Quellen

Die privaten und öffentlichen Quellen sind gemäss Geoportal des Kantons Basel-Landschaft im Plan Generelles Projekt; Wegnetz und Wasserhaushalt, 1:3'000 (BSB.21162.206/1) dargestellt.

6.7 Entwässerungsanlagen

Anlässlich der Betriebserhebungen wurde auf eine bestehende Leitung in der Bielägerten hingewiesen [D2-E2]. Im Bereich dieser Leitung seien zwei Staunässen (System S1) zu beheben.

Im Gebiet Schlef und Oberfeld [C2-C3] wurden der Projektleitung fünf Wasseraufstösse gezeigt. Die Meliorationskommission hat beschlossen die Systeme S5 und S7 ins Generelle Projekt aufzunehmen. Bei der Panzersperre am Nenzlingerweg [E1-E2] sind ein neuer Durchlass für Meteorwasser und die Behebung einer Staunässe vorgesehen (System S13). Die Systeme S2 und S3 im Gebiet Blatten [F1-G1] sollen die permanent vorherrschenden Nässen entwässern.

6.8 Weganlagen

Im März 2011 erfolgte die Bestandsaufnahme aller Wege im Feld. Am 7. April 2011 wurde anlässlich einer Besprechung mit Bewirtschaftern und Vertretern der Burgerkorporationen Blauen und Nenzlingen die Funktionen, der Ausbaustandart und die Fahrbahnbreiten der Güter- und Waldwege bestimmt.

Die Weganlagen sind in Anhang 1 im Verzeichnis Wegnetz detailliert ersichtlich.

Wege ohne Massnahmen im Rahmen der Gesamtmelioration

Asphaltierte Wege	4'690 m
Kieswege	5'895 m
Schotterrasenwege	400 m
Fusswege	140 m
Total Wege ohne Massnahmen	11'125 m

Aus-, Neu- und Rückbau von Weganlagen

(im Rahmen der Gesamtmelioration, siehe Verzeichnis Wegnetz Anhang 1)

Die Bedürfnisse und der Ausbaustandard der Güterwege wurde gemeinsam mit den Bewirtschaftern und Vertretern der Burgerkorporationen Blauen und Nenzlingen festgelegt.

Neubau asphaltierte Wege	153 m
Neubau Kieswege (inkl. neuzuteilungsbedingte Wege)	2'870 m
Neubau Schotterrasenwege	270 m
Ausbau Kieswege	5'600 m
Ausbau mit Betonspuren	730 m
Ausbau mit Asphaltbelag	908 m
Instandstellung bestehende Asphaltwege	2'530 m
Total Aus- und Neubau Wege	13'061 m
Rückbau, Rekultivierung und Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung von wegfallenden Wegen	570 m

6.9 Geotope und Biotope

Geotope

Gemäss Geologischem Inventar (1999) befinden sich zwei Objekte im Beizugsgebiet.

- Chleiblaugen (Steinbruch, Meeressand) [E4]
- Hinderhård (ehemalige Grube, Oxford Tone) [E1]

Biotope

Gemäss Naturinventar der Gemeinde Blauen befindet sich ein Biotop im Beizugsgebiet, und zwar der ehemalige „Feuerweiher“ auf der Parzelle GB Blauen Nr. 1678 im Oberfeld [C3].

6.10 Historische Verkehrswege

Gemäss Inventar historischer Verkehrswege in der Schweiz (IVS) befinden sich im Beizugsgebiet folgende historische Verkehrswege:

IVS BL 7.2 Basel-Zwingen (Blatten-Chleiblaugen-Birstal) [F1 und E2-E5]

IVS BL 7.1.2 Basel-Zwingen (Blatten-Blauen-Zwingen) [D2-E1]

Die beiden historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung sind im Plan Generelles Projekt dargestellt.

6.11 Kulturhistorische Objekte

Im Beizugsgebiet befinden sich keine kulturhistorischen Objekte.

6.12 Wanderwege, Radrouten und Reitwege

Wanderwegnetz

Die geplanten baulichen Massnahmen verändern den Charakter der Wanderwege nicht.

Radrouten

Im Beizugsgebiet befinden sich keine kantonalen Radrouten und regionalen Velorouten von SchweizMobil. Westlich (ausserhalb) des Beizugsgebietes im Gebiet Blauenweide befindet sich die Mountainbike-Route Nr. 3 von SchweizMobil.

Reitwege

Die Reitwege gemäss Reitwegkonzept Leimental-Birstal-Laufental sind im Plan Generelles Projekt dargestellt.

Der Charakter der Reitwege Blauenweg-Blatten (Weg Nr. 14.1 B) verändert sich gegenüber dem heutigen Zustand. Neu sind auf diesem Abschnitt zwei Betonspuren vorgesehen.

Bergwärts kann auf den Betonspuren geritten werden. Talwärts wird das Reiten auf den Betonspuren problematisch. Erfahrungen in ähnlichem Gelände zeigten, dass das Reiten im Mittelstreifen zwischen den Betonspuren grosse Schäden verursacht.

Als Alternative schlagen wir die Verlegung dieses Reitweges (Weg 14.1 B und 14.2 A) via den bestehenden Karrweg Blatten-Chuenisberg vor.

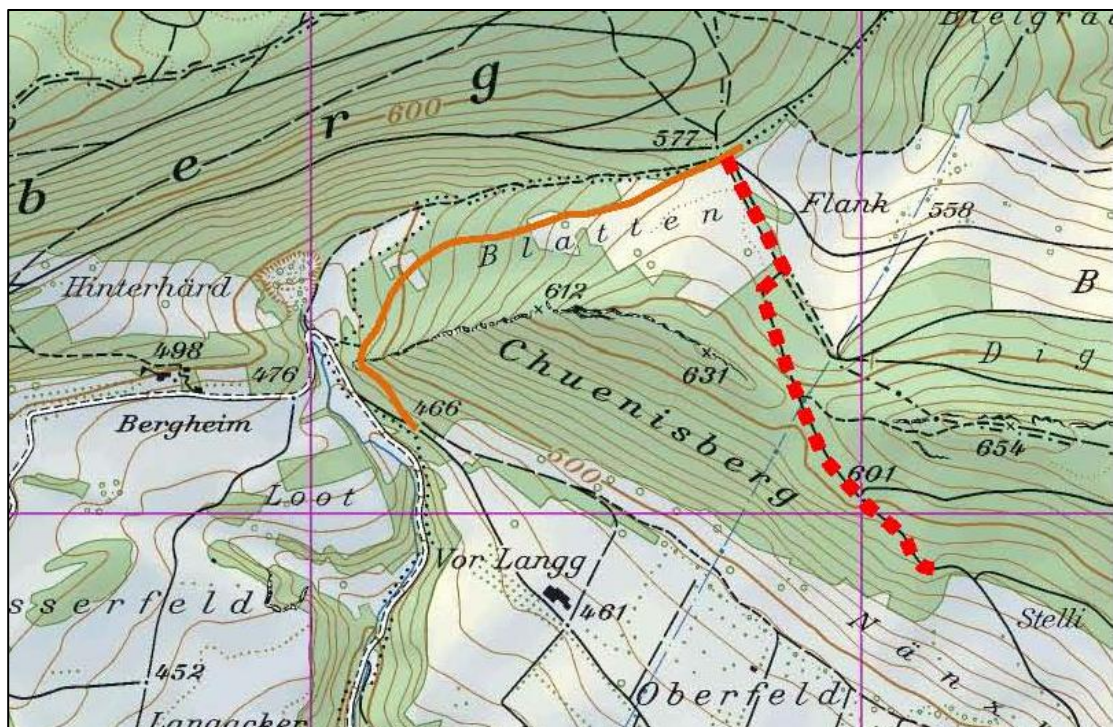


Abb. 2: Vorschlag Verlegung Reitweg

- Vorschlag: Verlegung des Reitweges
- Weg 14

6.13 Konsultationen und Informationen

Bei der Erarbeitung des Generellen Projektes haben folgende Ämter, Stellen, Behörden, Grundeigentümer und Bewirtschafter mitgewirkt:

Alle landwirtschaftlichen Bewirtschafter im Bezugsgebiet

Bürgerkorporationen Blauen und Nenzlingen

Amt für Industrielle Betriebe

Amt für Liegenschaftsverkehr

Amt für Raumplanung

Amt für Umweltschutz und Energie

Bauinspektorat

Tiefbauamt

Inspektorat der Bezirksschreibereien

Amt für Kultur und Kantonsarchäologie

Veterinär-, Jagd- und Fischereiwesen

Amt für Wald

Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain

Amt für Geoinformation

Basellandschaftliche Gebäudeversicherung

Gemeinde Blauen

Gemeinde Nenzlingen

Meliorationskommission Blauen

7 Projektbeschreibung

7.1 Aus- und Neubau Wegnetz

Typ	Ausbaustandard	
A	neuer Mergelbelag auf bestehendem Weg, (inkl. Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer)	5'600 m
B	neue Betonspuren auf bestehendem Weg (inkl. Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer)	730 m
C	Verbreiterung Asphaltbelag auf bestehendem asphaltierten Weg (inkl. Verbreiterung Kieskoffer)	368 m
C	Einbau Asphaltbelag auf bestehenden Kiesweg	540 m
D	Periodische Wiederinstandstellung bestehender Asphaltwege (Vorflicken, Schiften und Einbau einfache Oberflächenbehandlung)	2'530 m
E	Neue Güterwege mit Mergelbelag (inkl. 1'800 m neuzuteilungsbedingte Wege)	2'870 m
F	Neue Schotterrasenwege	270 m
G	Neue Güterwege mit Asphaltbelag	153 m

Total Aus- und Neubau Wegnetz **13'061 m**

Die auszubauenden Wege sind in sieben Typen von A bis G unterteilt und deren Normalprofile in den Anhängen 7 bis 14 detailliert dargestellt. Für den Typ D (Vorflicken und einfache Oberflächenbehandlung) ist kein Normalprofil erstellt worden. Entgegen dem Kreisschreiben 4/07 des Bundesamtes für Landwirtschaft werden die Wege auf Wunsch der Bewirtschafter und im Einverständnis der Meliorationskommission in der Regel neu auf eine Breite von 2.60 – 2.80 m ausgebaut. Auf die vom Bundesamt empfohlene Dimensionierung von 3.00 m wird aufgrund der besonderen Verhältnisse in Blauen (wenig Ackerbau, entsprechend angepasster Maschinenpark) verzichtet.

Typ A: neuer Mergelbelag auf bestehendem Weg

Auf einer Gesamtlänge von 5'515 m wird auf den bestehenden Güterwegen der Mergelbelag ersetzt. Zusätzlich ist eine Verstärkung und Verbreiterung des Kieskoffers geplant. Das Normalprofil der Mergelwege ist in den Anhängen 7 und 8 ersichtlich. Der Kieskoffer soll auf eine Stärke von 40 cm ausgebaut werden.

Die Wege werden entweder mit einseitigem Quergefälle von 7% ausgebildet oder bombiert mit einem beidseitigen Gefälle von 10%. Eine Bombierung erfolgt nur bei Wegen mit Steigungen <5%.

An Strecken mit Steigungen >5% ist der Einbau von Querrinnen vorgesehen.

Der Arbeitsvorgang zur Verstärkung und Verbreiterung von verbesserungsbedürftigen Mergelwegen ist im Anhang 17 beschrieben.

Typ B: neue Betonspuren auf bestehendem Weg

Auf bestehenden Mergelwegen sollen auf einer Länge von 730 m Betonspuren eingebaut werden. Das Normalprofil der Wege mit Betonspuren ist im Anhang 9 ersichtlich.

Der Wald- und Bewirtschaftungsweg 14.1B ins Gebiet Blatten hat Steigungen bis zu 20% (L=75 m). Das Trasse ist stark anfällig auf Erosion durch Meteorwasser.

Der Einbau von Betonspuren mit einem einseitigen Quergefälle von 3% und von 26 Querrinnen gemäss SN 640 742 mit einer Abflussneigung von min. 6% sichert die Funktionsfähigkeit der Strassenentwässerung, erhöht die Lebensdauer des Weges und erfordert keine aufwendigen Unterhaltsarbeiten.

Typ C: Verbreiterung Asphaltbelag auf bestehendem asphaltiertem Weg

Verbreiterung Asphaltbelag auf bestehendem Weg mit bestehendem Asphaltbelag, L = 360 m (Weg 31) und der Einlenker von Weg 22.2 in Weg 45, L = 8 m. Normalprofil siehe Anhang 10.

Typ D: Periodische Wiederinstandstellung bestehender Asphaltwege

Die Instandstellungen von bestehenden Asphaltwegen werden in einer letzten Bauetappe zur Ausführung kommen. Eventuelle Transportschäden können somit in die Flickarbeiten integriert werden. Gesamthaft wird von einer Länge von 2'530 m ausgegangen.

Zuhanden der Kostenschätzung wurden die voraussichtlichen Instandstellungen ins Verzeichnis Wegnetz aufgenommen.

Bei Flickstellen muss der defekte Asphaltbelag, eventuell auch der Kieskoffer ersetzt werden.

Unebenheiten und Fahrspuren werden mit den Belagstypen AC 4L, AC 8L und teilweise AC 11L „geschiftet“.

Die einfache Oberflächenbehandlung ist mit dem Auftragen von kunststoffvergütetem, bituminösem Heissbindemittel, giftklassenfrei, Bindemittelmenge ca. 1.6 kg/m² und Absplitten mit Splitt 4 - 8 mm 8 - 10 l/m² vorgesehen.

Typ E: Neue Güterwege mit Mergelbelag

Im Rahmen der GM Blauen ist der Neubau von max. 2'830 m Güterwege mit Mergelbelag geplant. Über den Bau der neuzuteilungsbedingten Wege kann erst nach Vorliegen der Neuzuteilung entschieden werden. Der vorliegende Bericht enthält die max. Summe der neuzuteilungsbedingten Wege von 1'800 m. Der Entscheid über die Lage und Notwendigkeit der neuzuteilungsbedingten Wege fällt die Schätzungskommission. Der Funktion entsprechend können auch Schotterrasenwege als neuzuteilungsbedingte Wege gebaut werden.

Die Fahrbahnbreite der neuen Mergelwege ist mit 2.70 m vorgesehen. Die Kofferbreite ist ebenfalls 2.70 m und die Stärke 40 cm. Das Normalprofil der neuen Mergelwege ist in den Anhängen 11 und 12 ersichtlich.

Typ F: Neue Schotterrasenwege

Die Wege 28 und 36.2 wurden anlässlich der Besprechung mit den Bewirtschaftern vom 7. April festgelegt. Die Ausbaulänge der Schotterrasenwege ist 270 m. Die Schätzungskommission entscheidet im Rahmen der Neuzuteilung definitiv über einen allfälligen Ausbau.

Die Schotterrasenwege werden nach ein bis zwei Jahren nach dem Neubau begrünt sein und als Kieswege nicht mehr im Landschaftsbild erscheinen. Das Normalprofil der Schotterrasenwege ist im Anhang 13 ersichtlich.

Typ G: Neue Güterwege mit Asphaltbelag

Weg 5 G, L = 20 m ist die Verbindung Wege 43/20.3C

Weg 29G, L = 55 m ist die Verbindung Wege 45/26.3D.

Der minimale Radius wurde mit Traktor und Anhänger in einem Versuch bestimmt.

Der Westteil von Weg 26.1D wird der neuen Nivellette von Weg 29G angepasst.

Weg 28G ist ein 70 m langes sehr steiles (18%) Wegstück.

Einlenker Weg 6 in Weg 3A, L = 8 m.

Das Normalprofil des Wegtyps G ist im Anhang 14 ersichtlich, L = 153 m.

7.2 Rückbau und Rekultivierung wegfallende Wege

Die Wege 40 und 59 – 62, L = 570 m werden rückgebaut, rekultiviert und der landwirtschaftlichen Nutzung zurückgeführt.

Vorgesehen sind Materialersatz im bestehenden Wegareal B = 3.00 m, Stärke 40 cm. Als Materialersatz wird Kulturerde aus dem Neubau von Güterwegen verwendet.

7.3 Strassenentwässerungen

Querrinnen

Der Strassenentwässerungen mit Querrinnen, L = 4.00 m aus zwei zusammengeschweissten Eisenbahnschienen (siehe Anhang 16) ist grosse Beachtung zu schenken.

Die Abstände der Querrinnen sind abhängig vom Längsgefälle. Der Einbauwinkel ist 35°, resp. 1.90 m. Die Querrinnen können von Genossenschaftsmitgliedern vorbereitet und zusammengeschweisst werden.

Die asm (Aare Seeland Mobil) ist eine Schmalspurbahn im Oberaargau. Aus einer Baustelle im bernischen Oberaargau konnten Occasionsschienen Typ SBB I gekauft werden. Ankauf und Transport von 250 Stück à 4.00 m kosteten ca. Fr. 25'000.00. Die Beschaffung der Eisenbahnschienen ist in der Kostenschätzung enthalten.

Strasseneinlaufschächte

Die Beschreibung der Strasseneinlaufschächte befindet sich im Anhang 18.

Weg 23 [D2-E2]

Beim Waldausgang liegt das Trasse – zwecks Optimierung des Längsgefälles – in einem Einschnitt. Auf einer Strecke von 52 m sind drei Strasseneinlaufschächte 60/140 und eine Ableitung mit PE Sickerröhren Ø150 mm vorgesehen. Nach dem Einschnitt wird das Meteorwasser mangels Vorfluter in einem Durchlass PE 300 mm in die Wiese abgeleitet.

Weg 1 [A4]

Meteorwasser verursacht Erosionen am Kiesweg beim westlichen Waldeingang. Vorgesehen ist das Ableiten des Meteorwassers mit zwei Querrinnen in den Wald.

Weg 3 [A3-B3]

Die bestehenden Schächte und Durchlässe sollen gereinigt und Instand gestellt werden.

Die beiden vorgesehenen BOVI STOP dienen ebenfalls als Strassenentwässerung.

7.4 Kiesbedarf

Für die vorgesehenen Neu- und Ausbauten von Weganlagen werden folgende Materialien benötigt (Zusammenzug aus Kostenschätzung):

Jurakies gebrochen	0 - 80 mm	ca.	9'400 m ³
Jurakalkschotter	40 - 60 mm	ca.	160 m ³
Juramergel feiss	0 - 20 mm	ca.	2'400 m ³

Diese Materialien können in den nahegelegenen Steinbrüchen Laufen und Liesberg bezogen werden.

Die Transportdistanzen betragen im Mittel 10 bis 15 km.

In Blauen steht für die Kiesgewinnung keine geeignete Abbaustelle zur Verfügung.

7.5 Geotextilien

Als Trennschicht Planum/Kieskoffer bei Neuanlagen sind Geotextil-Bauvliese 150 g/m² vorgesehen.

Ob Geotextilien eingesetzt werden, entscheidet die Bauleitung jeweils vor Ort im Rahmen der Bauarbeiten.

7.6 Aushubmaterial

Das überschüssige, saubere Aushubmaterial aus dem Bau der Weganlagen soll jeweils bauseits und möglichst im Profil ausplaniert werden. Der Oberboden muss vorgängig abgetragen und danach wieder rückgebaut werden.

7.7 Renaturierung Biotop im Oberfeld [C3]

Früher diente das heutige Biotop als „Feuerweiher“. Der Weiher ist heute verlandet und verkrautet.

Als Ersatzmassnahme für neue Entwässerungsanlagen erscheint eine Renaturierung des Biotops ideal (System S10) sinnvoll und zweckmässig.

Vorgesehen sind:

- Ausräumen der Verlandungen und der Verkrautung
- teilweise Vergrösserung des Weihers
- Abdichtung der Sohle und Ufer mit Kalkstabi (Stabilit)
- Gestaltung Ufer und Sohle mit Kies und Blocksteinen
- Einleitung Drainagewasser aus dem Entwässerungssystem 5 (Wasser fliesst nur teilweise)
- Einspeisung Wasser aus der Quelfassung der Gemeinde Blauen (ca. 360 m³ pro Jahr), ca. 30 m nördlich des Biotopes zwecks Stabilisierung des Wasserhaushaltes im Biotop

Der Unterhalt des Biotops ist nach den Bauarbeiten durch die Gemeinde zu gewährleisten.

7.8 Neue Entwässerungsanlagen

System S1 Bielägerten [D2-E2]

Fassen und Ableiten von zwei Wasseraufstössen und Einleiten in die Überlaufleitung Brunnstube Hintersteimelquelle und Pumpwerk Wasserleitung Usserfeld – Oberfeld.

Die Überlaufleitung wird vom östlichen Wegrand von Weg 45 (Nenzlingerweg) bis zum heutigen Auslauf in das künstlich angelegte Versickerungsgräbli offengelegt. Das Wasser soll in einem 0.50 – 1.00 m tiefen V-Gräbli mit einer Sohlenbreite von ca. 0.30 m fließen.

Die Renaturierungsstrecke beträgt ca. 30 m. Der Raumbedarf wird in der LN mit einer Gesamtbreite von 11.00 m ausgeschieden.

Vermutlich existiert eine alte, funktionsunfähige Quelfassungsleitung. Es kann angenommen werden, dass das Drainagewasser weiterhin für Weidtränken genutzt werden kann.

System S4 Langimattbach [E2-F2]

Auf das Verlegen des Langimattbaches in die tiefste Stelle des Geländes ist die Meliorationskommission nicht eingetreten (siehe Kapitel 6.3).

System S5 Oberfeld [C3]

Fassen und Ableiten von drei Staunässen auf den Parzellen GB Blauen Nrn. 233A, 239A und 241A. Das Drainagewasser kann in das Biotop geleitet werden.

Weil voraussichtlich nur bei nasser Witterung Wasser zum Biotop fliesst, ist mit einem sehr geringen Nährstoffeintrag in das Biotop zu rechnen (Martin Huber, dipl. Biologe, BSB + Partner).

System S7 Oberfeld [C3]

Fassen und Ableiten einer Staunässe auf der Parzelle GB Blauen Nr. 350. Für die Ableitung kann die Mischwasserleitung der Gemeindekanalisation genutzt werden.

Bei der Ausführung der Bauarbeiten wird im Bereich der Staunässe eine Versickerung an Ort und Stelle geprüft.

System S12 Usserfeld [E2]

In der Verfahrenskoordination zu den baulichen Massnahmen der GM Blauen verlangt das Amt für Umweltschutz und Energie eine Ausdolung des Usserfeldbächli auf seiner gesamten Fliessstrecke.

Das im Geoportal des Kantons Basel-Landschaft ersichtliche Usserfeldbächli ist nicht als natürliches Fliessgewässer erkennbar. Der künstlich angefertigte Graben dient als Versickerungsanlage des Überlaufs der Brunnstube der Hintersteimelquelle. Im Rahmen der GM Blauen soll der westliche „Oberlauf“ des Usserfeldbächli ausgedohlt und renaturiert werden. Auf eine Verlängerung des Baches auf der Ostseite wird verzichtet, das Usserfeldbächli versickert vollständig im Wald.

System S13 Panzersperre Nenzlingerweg [E2]

Das Meteorwasser aus dem Gebiet des historischen Wanderweges Richtung Blatten fliesst heute über den Nenzlingerweg zum Langimattbach. An dieser Stelle ist ein neuer Durchlass PE 300 mm, L = 20 m vorgesehen

7.9 Ersatzmassnahmen

Ersatzmassnahmen Wegnetz

Für die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die Gesamtmelioration muss Ersatz geschaffen werden (Art 18, Abs. 1 des BG über den Natur- und Heimatschutz).

Berechnung der Ersatzmassnahmen Wegnetz (siehe Wegverzeichnis Anhang 1)

Typ	Ausbaustandart	Fläche [m ²]	Ersatz- massnahme %	Ersatz- fläche [m ²]
A	Neuer Mergelbelag auf bestehenden Wege (5'600 x 2.70)	15'120	0	0
B	Neue Betonspuren auf best. Mergelweg (730 x 0.80 x 2)	1'314	50	584
C	Neuer Asphaltbelag auf bestehendem Kiesweg (360x0.60)+(8x8; Einlenker)+(170x2.60)+(370x3.00)	1'832	50	916
D	Periodische Wiederinstandstellung bestehender As- phaltwege (2'530 x 2.70)	6'831	0	0
E	Neue Kieswege, inkl. 1'800 m neuzuteilungsbedingte Wege (2'830 x 2.70)	7'641	50	3'820
F	Neue Schotterrasenwege (270 x 2.70)	729	0	0
G	Neue Asphaltwege (153 x 2.70)	413	100	413
–	Asphaltierte Einlenker bei bestehenden Kieswegen	500	50	250
./.	Wegfallende, zu rekultivierende Wege 570 x 2.50	1'425	50	- 712
Total ersatzmassnahmepflichtige Fläche aus Wegbau				5'271
Qualitätszuschlag 20% (zusätzlicher Zuschlag für Qualitätsverminderung durch die Ge- samtmelioration)				1'054
Total Fläche für Ersatzmassnahmen				6'325
Leistung Ersatzmassnahmen (Lerchenschutz im Ussefeld 30 x 485)				14'550

Tab. 3: Berechnung Ersatzmassnahmen Wegnetz

Ersatzmassnahmen Entwässerungen (siehe Anhang 3)

Baukosten inkl. Unvorhergesehenes (UVG)	Fr.	81'831.25	100.00%
Leistung Ersatzmassnahme:			
erbrachte Ersatzmassnahmen „Neue Entwässerungen“ (Baukosten Renaturierung Biotop im Oberfeld inkl. UVG Berechnung siehe Anhang 4)	Fr.	31'936.80	39.02%
erforderliche Ersatzmassnahmen „Neue Entwässerungsanlagen“ (Berechnungen siehe Anhang 3)	Fr.	8'183.10	10.00%

Raumbedarf Fliessgewässer

Im Rahmen der Neuzuteilung erfolgt eine sinnvolle Zuteilung der Fliessgewässer in den Besitz der öffentlichen Hand.

7.10 Naturgefahren

Im Gebiet Adelsegg [C3 – C4] werden gemäss Gefahrenkarte Objekte 1125 und 1126 (vgl. Anhang 20) diverse Pflege und Unterhaltsarbeiten empfohlen. Für diese diversen Arbeiten sind in der Kostenschätzung Fr. 10'000.00 für bauliche Massnahmen vorgesehen (siehe Anhang 6). Die Naturgefahren ausserhalb des Bezugsgebietes der GM werden im Rahmen der GM Blauen nicht behandelt.

8 Bodenschutz

Mit den Bodenschutzmassnahmen während der Bauphasen sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Vermeidung der Beeinträchtigung des Bodens (qualitativ und quantitativ)
- Erhaltung der Fruchtbarkeit des Bodens durch das Verhindern von Verdichtung
- Sorgsamer Umgang mit dem Boden als Schutz- und Vorsorgemassnahme
- Aufzeigen der fachgerechten Weiterverwendung oder Entsorgung des Bodens

Der Bodenschutz im Rahmen der Bauarbeiten wird nach dem Merkblatt „Bodenschutz bei Meliorationsprojekten“ des Kantons Basel-Landschaft (Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain) gehandhabt werden.

Eine anerkannte bodenkundliche Baubegleitung (BBB) wacht über die Einhaltung der Vorgaben, informiert die Bauleute, nimmt an Bausitzungen teil und dokumentiert regelmässig den Bauvorgang zuhanden der kantonalen Fachstelle Bodenschutz.

Die bodenrelevanten Arbeitsschritte werden dokumentiert (Protokolle, Fotos). Zudem sind Vertreter der kantonalen Fachstelle Bodenschutz befugt, jederzeit die Einhaltung der Auflagen auf der Baustelle zu kontrollieren.

Die Bodenfeuchte ist der Faktor, der die Verdichtungsempfindlichkeit massgebend bestimmt und entsprechend für die Freigabe der Erdarbeiten von Bedeutung ist. Die Bodenfeuchte wird mit Tensiometern bestimmt, welche die aktuelle Saugspannung des Bodens messen.

Es wird ein repräsentativer Standort mit je drei Tensiometern im Oberboden (Einbautiefe ca. 15 cm) und im Unterboden (Einbautiefe 35 cm) errichtet. Diese werden ca. 1 Woche vor Baubeginn in Betrieb genommen. Es gilt der Median der abgelesenen Werte. Gleichzeitig werden auch die Niederschläge gemessen, um die Entwicklung der Bodenfeuchte in Abhängigkeit der Niederschläge verfolgen zu können.

Es gelten folgende Grenzwerte für die Bodenfeuchte:

- **Min. Saugspannung für Erdarbeiten bei normal empfindlichen Böden: 10 cbar**
- **Die Einsatzgrenze für das Befahren des Bodens ist abhängig von Gewicht und Bodenpressung der Maschinen.**

Bei einer Niederschlagsmenge von mehr als 10 mm während den Bauarbeiten und bei einer Saugspannung innerhalb des zulässigen Bereichs erfolgen die Arbeiten in Absprache mit dem Bodenkundlichen Baubegleiter.

8.1 Massnahmen

Güterwege

Maschinen und Transportfahrzeuge fahren und arbeiten auf dem bestehenden Trasse. Die Bodenschutzvorgaben sind für das Bearbeiten von Kulturerde ohne Befahren der Kulturerde anzuwenden.

Entwässerungen

Alle Grab- und Erdarbeiten werden mit Raupenbagger ausgeführt. Der Sickerkies wird mit Raupendumper zu den Gräben transportiert.

Cadmium

Im Beizugsgebiet befinden sich Böden mit erhöhtem Cadmiumgehalt (siehe Plan Generelles Projekt; Wegnetz und Wasserhaushalt, 1:3'000 (BSB.21162.206/1).

Bei Bauarbeiten im Gebiet dieser Böden darf kein belastetes Bodenmaterial ausserhalb des Belastungsperimeters deponiert werden. Im Rahmen der geplanten Bauarbeiten des Generellen Projektes sind lediglich Arbeiten auf einer Länge von rund 30 m im Belastungsperimeter geplant (Gebiet Brunnstube Hintersteimelquelle).

Die Vorgaben im Mitbericht des AUE (Roger Bono) und des BAFU (Andreas Stalder) werden im Detailprojekt umgesetzt.

8.2 Vollzug

Die bodenkundliche Baubegleitung wird vom Büro BSB + Partner, Oensingen durchgeführt. Namentlich ist Thomas Niggli (TL der GM Blauen), anerkannter „Bodenkundlicher Baubegleiter“ (BBB) mit Weisungsbefugnis für die Einhaltung der Auflagen bei den Bauarbeiten verantwortlich. Er wird unterstützt durch Martin Huber, ebenfalls anerkannter BBB.

Viele Fragen werden erst während der Bauarbeiten ersichtlich. Sie werden in Zusammenarbeit mit der BBB jeweils vor Ort entschieden. Entscheide über Arbeiten bei kritischen Bodenverhältnissen werden von der Bauleitung gemeinsam mit dem BBB in einem „Entscheidblatt“ dokumentiert. Die zuständigen Fachstellen (Bodenschutz und Melioration) werden schriftlich informiert.

Oberaufsicht

Die Oberaufsicht der GM Blauen liegt beim LZE, Fachstelle Melioration. Es stellt die Kommunikation zwischen den Verantwortlichen der Baustelle und dem AUE, FS BS sicher.

Bei Konflikten werden zur Entscheidungsfindung Roland Bono, AUE, der zuständige BBB und Christian Kröpfli, LZE, FS Melioration vor Ort mitarbeiten.

9 Bemerkungen zu den Wegen

- Weg 1 Der Waldweg vom Dorf in das Gebiet „Rittenberg“ [Planquadrat A4] ist der meistfrequentierte Weg in Blauen.
Spaziergänger, Schulklassen, Kindergärtler, Reiter, vereinzelt landwirtschaftliche Fahrzeuge und ganz selten forstwirtschaftliche Fahrzeuge sind die Benutzer. Der Waldweg erschliesst eine landwirtschaftliche Fläche von ca. 4.5 ha. Das Gebiet ist mit den Wegen 3, 4 und 2 genügend erschlossen.
Ausbau: Erstellen einer Ausweichstelle, Erneuerung von zwei defekten Durchlässen und Neubau von zwei Querrinnen.
- Weg 2 Der Zustand von Weg 2 [A4] im Gebiet Rittenberg ist ziemlich gut.
Ausbau: Neuer Mergelbelag, Breite 3.00 m (bestehend) und Einbau von 9 Querrinnen.
Verbesserung Einlenker in Weg 4 Richtung West.
- Weg 3.1 Der Weg 3.1 ist ein asphaltierter Hauptbewirtschaftungs- und Holzabfuhrweg [A3-C3].
Ausbau: Der Asphalt soll mittels einer einfachen Oberflächenbehandlung (OB) Instand gestellt werden, Breite = 2.60-3.10 m (bestehend)
Reinigung und Instandstellung der bestehenden Durchlässe und Strasseneinlaufschächte.
Neubau von zwei BOVI-STOP in die Fahrbahn. Die Umfahrung für Pferde wird neben der Fahrbahn erstellt und mit einem Weidgatter geschlossen.
- Weg 3.2 Der Weg 3.2 sind zwei nicht asphaltierte Teilstücke von Weg 3 [A3+B3].
Ausbau: Erneuerung Mergelbelag, B=2.80 m (wie bestehend).
Reinigung und Instandstellung der bestehenden Durchlässe und Strasseneinlaufschächte.
- Weg 4 Der Weg 4 [A3] hat praktisch kein Längsgefälle. Er ist anfällig für Schlaglöcher.
Ausbau: Neuer Mergelbelag, Breite 2.80 m (bestehend) mit talseitigem Quergefälle von 7%.
- Weg 6 Der Weg 6 [A3-B2] erschliesst einen Weidstall und das Reservoir der öffentlichen Wasserversorgung.
Ausbau: Nur Einbau Asphalt auf Einlenker in Weg 3.
- Weg 8 Der Weg 8 [B2-B3] befindet sich vorwiegend im Grasland.
Ausbau: Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer. Neuer Mergelbelag.
- Weg 9 Der Weg 9 [C2-C3] befindet sich vorwiegend im Grasland.
Ausbau: Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer. Neuer Mergelbelag, B=2.70 m.
- Weg 10 Der Weg 10 [C2-D1] erschliesst als einziger Bewirtschaftungsweg die Blauenweide und gleichzeitig zwei nicht landwirtschaftliche Liegenschaften.
Ausbau: Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer. Neuer Mergelbelag, B=2.60 m (Gemäss Beschluss Meliorationskommission). Auf diesem Weg verkehren nur Maschinen und Geräte für die Graswirtschaft.
Neubau Sickerleitung beim Eingang zur Blauenweide. Das Sickerwasser wird talseitig in die Wiese abgeleitet.

- Weg 13 Der Weg 13 [E1] erschliesst eine landwirtschaftlich genutzte Waldinsel im Gebiet zwischen Hinterhård und Blatten.
Ausbau: Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer. Neuer Mergelbelag, Breite 2.70 m. Einbau von 5 Querrinnen.
- Weg 14.1 Der Weg 14.1 [F1-F2] erschliesst als einziger Bewirtschaftungsweg von Blauen und Nenzlingen aus, das landwirtschaftlich genutzte Grasland „Blatten“.
Der Weg verläuft vorwiegend im Wald und ist stark ausgewaschen.
Ausbau: Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer.
Einbau von zwei Betonspuren, je 0.90 m breit mit 25 Querrinnen.
Neubau eines Durchlasses für Meteorwasser PE 300 mm.
- Weg 14.2 Der Weg 14.2 ist die Verlängerung von Weg 14.1 [F1-G1] Richtung Nordost bis zur „Blattenhöhe“ mit <10% Längsgefälle.
Ausbau: Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer. Neuer Mergelbelag, B=2.70 m. Einbau von drei Querrinnen.
- Weg 20.1 Der Zustand des Wags 20.1 [D2-E1] ist ziemlich gut. Er erschliesst nur wenig Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN). Kein Ausbau.
- Weg 20.2 Der bestehende Asphaltbelag ist sanierungsbedürftig [C3-D2].
Ausbau: Vorflicken und Einbau OB, Breite 2.40-2.80 m (bestehend).
- Weg 21 Der Weg 21 [D1] erschliesst nur wenig LN und zwei nicht landwirtschaftliche Liegenschaften.
Ausbau: Nur bis Liegenschaft Nr. 6. Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer. Neuer Mergelbelag, B=2.60 m. Auf diesem Weg verkehren nur Maschinen und Geräte für die Graswirtschaft.
- Weg 22.1 Der Weg 22.1 [D2] ist das obere Teilstück der Verbindung vom Blattenweg (Weg 20.2) zum Nenzlingerweg (Weg 45).
Ausbau: Verstärkung und Verbreiterung Kieskoffer. Neuer Mergelbelag, B=2.70 m.
- Weg 22.2 Der Weg 22.2 [D2-D3] ist das untere Teilstück der Verbindung vom Blattenweg (Weg 20.2) zum Nenzlingerweg (Weg 45). Das Längsgefälle ist zum Teil >20%. Kein Ausbau und keine Wegparzelle ausscheiden, nur neuer Asphaltbelag auf Einlenker Weg in 45.
- Weg 23 Weg 23 [D2-E2] wird neu die Verbindung vom Blattenweg (Weg 20.2) zum Nenzlingerweg (Weg 45) hinunter. Gleichzeitig erschliesst der Weg LN im Gebiet „Hintersteimelmatten“.
Ausbau: Neuer Kiesweg mit Mergelbelag, B=2.70 m.
Zwecks Reduktion des Längsgefälles wurde beim Waldausgang ein Einschnitt projektiert. Im Bereich des Einschnittes muss das Meteorwasser mit drei Strasseneinlaufschächten gefasst und in die Wiese abgeleitet werden.
Einbau sieben Querrinnen
- Weg 24.1 Der Weg 24.1 [E2-E3] erschliesst das Ussefeld, eine grosse Geländekammer. Der Weg ist in einem guten Zustand. Wenn die vorgesehene Aussiedlung Nr. 3 (Ökonomiegebäude Schafstall) realisiert wird, muss beurteilt werden, ob auf dem südlichen Teilstück von Weg 24.1 ein Asphaltbelag notwendig ist.
- Weg 24.2 Die asphaltierten Teile von Weg 24 [E2-E3] sind in einem guten Zustand. Kein Ausbau.

- Weg 25.1 Hauptbewirtschaftungsweg im Usserfeld und Hofzufahrt zum Hof „Chleiblaue“ [E4]. Der Weg 25.1 ist im Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz aufgeführt.
Ausbau: Einbau Asphaltbelag ohne Kofferverbreiterung.
Aufgrund der Forderungen des BLW (Vorbescheid Generelles Projekt vom 26. Oktober 2012) ist ein Einbau einer einfachen OB mit Split 6 – 10 mm aus Jurakalkstein zwecks naturnaher Gestaltung der Fahrbahnbelags des historischen Weges geplant.
Mittlere Fahrbahnbreite = 2.60 m
- Weg 25.2 20 m asphaltierter Teil von Weg 25 [E3]. Kein Ausbau.
- Weg 25.3 Der Weg 25.3 [4 – E5] ist ein Hauptbewirtschaftungsweg und die Hofzufahrt zum Hof Chleiblaue.
Ausbau: Verbreiterung und Verstärkung Kofferrung. Einbau Asphaltbelag 3.00 m breit.
- Weg 26.1 Der Weg 26.1 [D3-E3] erschliesst das Usserfeld und den Hof Chleiblaue vom Dorf Blauen her. Der Asphaltbelag ist sanierungsbedürftig.
Ausbau: Vorflicken und Einbau einfache OB, B = 2.60 - 2.80 m (bestehend).
- Weg 26.2 Der Weg 26.2 [D3] ist ein bestehender Kiesweg.
Ausbau: Erneuerung Mergelbelag, Breite 2.80 m (bestehend) und Einbau zwei Querrinnen.
- Weg 27 Der Weg 27 [E3] ist heute ein Rasenweg ohne Kieskoffer. Dies soll so bleiben. Das Wegareal wird mit der NZ ausgeschieden. Kein Ausbau.
- Weg 28 Der Weg 28 [E2] erschliesst die Geländekammer Loot. Auf dem steilen Teilstück mit einem Längsgefälle von 18% ist ein Asphaltbelag vorgesehen.
Ausbau: Neubau Kiesweg / Asphalt / Schotterrasenweg.
- Weg 29 Weg 29 [D3] ist ein projektierte Wendeplatz. Er ermöglicht die Verbindung Weg 45/Weg 26 und Weg 26/Weg 45.
Ausbau: Neuer Kieskoffer und Asphaltbelag, B = 5.50 m. Anpassung Nivelllette Weg 26.1 West an neuen Weg 29.
- Weg 30 Weg 30 [C4-D4] soll für die Bewirtschaftung der LN-Flächen in der Chlus erhalten bleiben.
Ausbau: Einbau von 20 Querrinnen im Abschnitt mit Längsgefällen von 10-20%.
Ersatz defekter Bachdurchlass mit Betonrohren unbewehrt Ø 500 mm, L = 6.00 m.
- Weg 31 Weg 31 [C4-C5] L = 285 m ist eine Hofzufahrt plus 75 m Hauptbewirtschaftungsweg asphaltiert. Bestehende Breite im Mittel 2.50 bis 2.70 m.
Ausbau: Verbreiterung Kieskoffer einseitig im Mittel um 1.20 bis 1.40 m und Fahrbahn asphaltiert auf neu 3.00 Breite.
- Weg 32.1 Weg 32.1 [C5-D5] erschliesst die Geländekammer „Untere Strangen“. Es ist kein Verbindungsweg.
Ausbau: Verstärkung Kieskoffer und neuer Mergelbelag, B = 2.70 m. Einbau vier Querrinnen.
- Weg 32.2 Weg 32.2 [D5] ist ein bestehender Rasenweg auf einer Wegparzelle.
Ausbau: Neubau Kiesweg mit Mergelbelag, B = 2.70 m.

- Weg 33 Weg 33 [D5] ist ein neuer Bewirtschaftungsweg zum Teil auf einer befahrbaren Wegparzelle. Dieser Weg ist der Abschluss von verschiedenen Bewirtschaftungsrichtungen.
Ausbau: Neubau Kiesweg mit Mergelbelag, B = 2.70 m.
- Weg 34.1 Der Weg 34.1 [C5-D5] erschliesst die Geländekammer Laigrube. Der Weg ist heute stark ausgewaschen. Es ist kein Verbindungsweg.
Eine Begradigung von Weg 34 hat die Schätzungskommission mit der Projektleitung geprüft. Der Weg soll in der Lage nicht verändert werden.
Ausbau: Verbreiterung, Verstärkung Kieskoffer. neuer Mergelbelag, B = 2.70 m mit talseitigem Quergefälle von 7%. Einbau von 11 Querrinnen und erstellen von Wasserabschlägen im talseitigen Bankett.
- Weg 34.2 Weg 32.2 [D5] ist ein Rasenweg auf einer Wegparzelle. Ausbau: Neubau Kiesweg mit Mergelbelag, B = 2.70 m.
- Wege 35 Weg 35 [D5] ist ein Verbindungsweg zwischen den Wegen 32 und 34. Er soll in der Lage beibehalten werden.
Ausbau: Verstärkung Kieskoffer und neuer Mergelbelag, B = 2.70 m. Einbau drei Querrinnen.
- Weg 36.1 Der Weg 36.1 [C5] weist eine ungenügende Kofferung auf.
Ausbau: Neubau Kofferung mit Mergelbelag.
- Weg 36.2 Der Weg 36.2 [C5] führt in die Geländemulde „Hagelbusten“.
Ausbau: genaue Lage wird mit der NZ festgelegt.
Neubau als Schotterrasenweg, B = 2.70 m.
- Weg 37+38 Die beiden bestehenden Wege erschliessen die Geländekammer Strängelfeld-Raitele. Sie sind nicht anfällig auf Meteorwasser [BC 5+6].
Ausbau: Verbreiterung und Verstärkung Kieskoffer mit neuem Mergelbelag, B = 2.70 m. Bombiertes Quergefälle 10%.

Bestehende, bleibende Wege

Die bestehenden, bleibenden Wege ohne bauliche Massnahmen sind im Verzeichnis Wegnetz aufgeführt:

Asphaltwege	4'960 m
Kieswege	6'095 m
Rasenwege	400 m
Fusswege	140 m
Total	11'595 m

Neuzuteilungsbedingte Wege

Die neuzuteilungsbedingten Wege sind in der Kostenschätzung als neue Kieswege mit Mergelbelag, B = 2.70 m berücksichtigt. Der Ausbaustandard wird nach der NZ festgelegt.

Rekultivierende Wege

Ob unter der Kofferung der zu rekultivierenden Wege ein Materialersatz infolge Verdichtung des Unterbodens erfolgen muss, wird vor Ort entschieden. Im März 2011 wurden die Feldaufnahmen der auszubauenden Güterwege gemacht. Bei dieser Gelegenheit wurden viele notwendige Bauarbeiten (vorwiegend PWI bestehender Asphaltwege) festgestellt und in das Generelle Projekt integriert.

Im Plan 1:3'000 sind die Standorte und Nr. der Fotos (CD Anhang 21) vom März 2011 eingetragen. Im Feld wurden die Längsneigungen und die Fahrbahnbreiten gemessen.

10 Parkplätze am Siedlungsrand

Die attraktivsten Geländekammern in Blauen sind die Blauenweide und das Oberfeld. Heute parkieren viele Besucher auf und neben den Flurwegen im Oberfeld. Die Gemeinde Blauen möchte ein geordnetes Parkplatzkonzept. Die projektierten Parkplätze im Bereich des Siedlungsrandes liegen als Ausgangspunkt für Spaziergänger und Wanderer günstig. In der Verzweigung der Wege 20.2 und 43 [C3] sind ca. 20 Parkplätze für Touristen, Wanderer, Spaziergänger etc. vorgesehen.

Die Parkplätze werden im Norden durch Weg 5G abgeschlossen. Dieser dient als Verbindung der beiden Wege 20.2 und 43.

Ausbau: Fläche ca. 250 m²

1. Abtrag Grasnarbe, Entsorgung in Deponie überschüssiges Aushubmaterial
2. Aushub Oberboden bis 20 cm unter OK-Terrain
3. Einbringen und Verdichten von Splitter 16 – 62 mm, vermischt mit Oberboden
4. Abstreuen und Anwalzen von Splitter 3 – 6 mm
5. Erstellen Bankette
6. Abtransport überschüssiger Oberboden

Mit dieser Ausführung kann Meteorwasser in den Parkplatz versickern.

Die Kosten von ca. Fr. 15'000.-- sind in der Kostenschätzung Wegnetz berücksichtigt.

11 **Wegnetz pro ha Landwirtschaftliche Nutzfläche**

Die landwirtschaftliche Nutzfläche des Bezugsgebiet beträgt 230 ha.

Wegnetz bisher, inkl. aufzuhebende, zu rekultivierende Wege exkl. Weg 47 (erschliesst keine landwirtschaftliche Fläche)	21'213 m	92.23 m/ha
--	----------	------------

Wegnetz neu, inkl. neuzuteilungsbedingte Wege exkl. Weg 47 (erschliesst keine landwirtschaftliche Fläche)	23'936 m	104.07 m/ha
--	----------	-------------

Die Eigenart des Wegnetzes im Bezugsgebiet der Gesamtmelioration Blauen mit seinen charakteristischen Geländekammern ergibt eine hohe Dichte Wegnetz pro ha.

Neue Güterwege exkl. neuzuteilungsbedingte Wege sind 1'453 m vorgesehen.
Demgegenüber werden 570 m Wege rückgebaut und rekultiviert.

Die im Generellen Projekt vorgesehenen 1'800 m neuzuteilungsbedingten Wege werden bei der Neuzuteilung auf ihre Notwendigkeit geprüft werden.

12 Vermessungstechnische Arbeiten

12.1 Grundlagen

Die wichtigsten vermessungstechnischen Grundlagen bilden die Daten, Pläne und Unterlagen der amtlichen Vermessung. Diese Daten sind in digitaler Form verfügbar. Es ist aber zu beachten, dass die Grundstücksgrenzen (Informationsebene Liegenschaften) ab den alten graphischen Plänen der provisorisch anerkannten Katastervermessung aus dem vorletzten Jahrhundert (ca. 1850) mit einer provisorischen Numerisierung erfasst wurden und deshalb auch nur die damals mögliche Genauigkeit der Vermessung und Kartierung wiedergeben können. Da dies die einzige Dokumentation der alten Eigentumsverhältnisse darstellt und erfahrungsgemäss die Qualität trotz dem hohen Alter bei entsprechender Nachbearbeitung relativ gut ist, können diese Daten als Grundlage für das Eigentum in der Melioration verwendet werden. Aus vermessungstechnischer Sicht liegen zudem mit einem neu erstellten Fixpunktnetz und einer aktuellen Erfassung der Bodenbedeckung und Einzelobjekte (teilweise fotogrammetrisch) gute Grundlagen vor.

Zusätzliche digitale Daten, beispielsweise aus den Bereichen Landwirtschaft, Forst, Gewässerschutz und Natur, können so auf eine einheitliche Basis bezogen und miteinander kombiniert, analysiert und dargestellt werden.

Die jeweilige Qualität aller Daten ist bei Verwendung jedoch in Bezug auf Genauigkeit und Aktualität bei der Bearbeitung stets kritisch zu beurteilen und zu überprüfen.

12.2 Vermessungstechnische Arbeiten Melioration

Für die Bearbeitung der Melioration sind viele vermessungstechnische Zusatzarbeiten notwendig. Diese basieren immer auf den bestehenden aktuellen Fixpunkten der amtlichen Vermessung, nur so ist gewährleistet, dass alle erhobenen Daten sich auf die gleiche geometrische Referenz beziehen und miteinander vergleichbar und nutzbar sind.

Die vermessungstechnischen Arbeiten während der Melioration dienen dazu, fehlende Objekte, welche für die Durchführung der Melioration notwendig sind zu erheben. Insbesondere sind dies alle massgebenden Elemente, welche die Berechnung der Anspruchswerte aus dem alten Besitzstand beeinflussen und deshalb zusätzlich erhoben werden müssen. Solche Situationsdetails und –objekte sind beispielsweise:

- bonitierungsrelevante Böschungskanten
- Kleingewässer, Rinnsale und Gewässerdetails
- Feldgehölze, Hecken, Waldränder
- Hofplätze, Hofraumabgrenzungen, Fahrspuren und Wege, welche in der amtlichen Vermessung nicht oder ungenügend dargestellt sind
- Leitungsmasten (Stangen)
- Schächte und Ausläufe von bestehenden Drainagen
- Abgrenzungen von Dienstbarkeiten
- etc.

Zusätzlich fallen bei allen geplanten baulichen Massnahmen messtechnische Arbeiten an. Es werden mit Situations- und Geländeaufnahmen die Grundlagen für die Projektierung erhoben, die Absteckungen für die Bauausführung vorgenommen und nach Bauausführung die ausgeführten Bauwerke eingemessen zwecks Dokumentation der Werke und bei Erfordernis zur Nachführung der amtlichen Vermessung.

12.3 Amtliche Vermessung

Die amtliche Vermessung im Gebiet der Melioration erfolgt kombiniert mit den Arbeiten der Melioration. Das bedeutet, dass im Verfahren der Melioration die amtliche Vermessung als Grundlage dient und sie parallel zu den Arbeiten der Melioration in ihrem neuen Bestand entsteht. Ziel ist also bei Abschluss der Melioration auch eine aktualisierte und im Bereich des Grundeigentums neu erstellte amtliche Vermessung vorliegen zu haben. Dies bedingt in allen Schritten ein koordiniertes Vorgehen mit der Melioration, um maximale Synergien zu realisieren. Die amtliche Vermessung im Beizugsgebiet der Melioration wird damit also erst nach der Neuzuteilung und dem Abschluss aller Bauarbeiten definitiv vorliegen. Die Vermarkung der neuen Grenzen wird bedarfsgerecht und dem jeweiligen Arbeitsfortschritt der Melioration angepasst vorgenommen. Die letzten Kennzeichnungen der neuen Grenzen können aber erst nach Abschluss aller Bauarbeiten ausgeführt werden. Gleichzeitig mit der Melioration wird auch die amtliche Vermessung im restlichen Gemeindegebiet von Blauen ausserhalb des Bau- und Meliorationsgebietes durch eine Vermarkungsrevision und Ersterhebung auf den aktuell geforderten Stand gebracht. Dieser Teil der amtlichen Vermessung kann weitgehend unabhängig von den Arbeiten der Melioration nach den Grundsätzen und Verfahren der amtlichen Vermessung erfolgen. Durch die gleichzeitige Durchführung mit der Melioration lassen sich Synergien für beide Werke generieren, sowohl in der technischen Bearbeitung als auch bei organisatorischen (z.B. Grenzbereinigungen) und administrativen Belangen (z.B. Auflage gemeinsam mit einer Auflage in der Melioration).

Die gemeinsame Gemeindegrenze von Blauen und Nenzlingen ist den bestehenden und neuen Strukturen nach der Melioration anzupassen. Dazu ist das Verfahren einer Gemeindegrenzregulierung durchzuführen. Das Beizugsgebiet der Melioration wurde bereits so gewählt, dass die entsprechenden Eigentumsbereinigungen innerhalb der Landumlegung realisiert werden können und die neue Hoheitsgrenze dann sinnvoll den neuen Eigentumsgrenzen entlang festgelegt werden kann. Allenfalls ist auch die Hoheitsgrenze zu Zwingen nach kritischer Überprüfung durch eine Regulierung den Gegebenheiten anzupassen.

Aus technischer Sicht wird der im Beizugsgebiet liegende Teil der Gemeinde Nenzlingen im Vermessungswerk von Nenzlingen nach Abschluss der Meliorationsarbeiten als Vermessungsmutation nachgeführt. Das heisst die Daten werden nicht laufend angepasst, sondern der alte Datenbestand in einem Schritt durch den neuen ersetzt.

12.4 Datenbearbeitung und -verwaltung

Zur Bearbeitung, Analyse, Darstellung und Verwaltung der bestehenden und neu erarbeiteten Daten kommt vorwiegend das geographische Informationssystem GeoMedia von Intergraph zum Einsatz. Für die vermessungs- und meliorationsspezifischen Aufgaben wird die in GeoMedia eingebettete Zusatzsoftware GeosPro der Schweizer Firma a/m/t verwendet. Dieses System garantiert die Kombination mit der amtlichen Vermessung und deren vorschriftsgemässe Bearbeitung. In den übrigen Bereichen lässt es sich flexibel skalieren und auf individuelle Bedürfnisse anpassen. Die bestehenden Daten der amtlichen Vermessung können in der Struktur der amtlichen Vermessungsschnittstelle AVS im Format INTERLIS übernommen und nach Abschluss auch wieder in dieser Form abgeliefert werden. Einige zusätzliche Grundlagedaten des Kantons sind ebenfalls im Format INTERLIS vorhanden oder dann in den gebräuchlichen Formaten Shape-File oder DXF.

Bei der Bauprojektierung kommen zusätzliche fachspezifische Berechnungsprogramme auf der Basis der CAD-Software MicroStation von Bentley zur Anwendung.

Mit diesen Informatikwerkzeugen ist eine umfassende Durchgängigkeit der Daten für die flexible Bearbeitung und Nutzung gegeben sowie durch die datenbankbasierte Haltung höchste Datensicherheit garantiert.

13 Kostenschätzung

1 Vermessungstechnische und planerische Arbeiten (VTP)

1.1	Arbeiten gemäss Offerte Technische Leitung vom 28. Oktober 2010		
	Grundlagenbeschaffung	Fr.	50'480.00
	Generelles Projekt	Fr.	141'800.00
	Alter Bestand	Fr.	92'000.00
	Neuer Bestand	Fr.	127'400.00
	Schlussarbeiten	Fr.	181'200.00
1.2	Gründung Melioration	Fr.	27'000.00
1.3	Landwirtschaftliche Vorstudie	Fr.	75'000.00
1.4	Bodenkartierung	Fr.	62'250.00
1.5	Schätzungskommission	Fr.	70'000.00
1.6*	Meliorationskommission	Fr.	80'000.00
1.7*	Verwaltung / Zinsen	Fr.	80'000.00
Total 1 VTP Arbeiten		Fr.	987'130.00
* nicht beitragsberechtigte Kosten		Fr.	160'000.00
Total beitragsberechtigte Kosten		Fr.	827'130.00

2 Bautechnische Massnahmen

2.1	Wegnetz (Anhang 1) gerundet	Fr.	1'852'750.00
2.2	Ankauf Eisenbahnschienen für Querrinnen	Fr.	25'000.00
2.3	Parkplätze am Siedlungsrand	Fr.	15'000.00
2.4	Wasserhaushalt (Anhang 2)	Fr.	107'100.00
2.5	Reinigung Böschung gemäss Gefahrenkarte	Fr.	10'000.00
2.6	Ökologische Massnahmen (Anhang 4)	Fr.	30'850.00
2.7	Neue Wasserleitung "Hintersteimelmatten-Blattenweg" (Weg 20.2D)	Fr.	75'600.00
2.8	Dokumentation / UVG, inkl. Regiearbeiten PL / Diverses	Fr.	200'000.00
2.9	Nutzungsplanung (Zonenplan Landschaft, Strassennetzplanung Landschaft Blauen)	Fr.	37'500.00
2.10	Amtliche Vermessung	Fr.	173'200.00
Total 2 Bautechnische Massnahmen		Fr.	2'527'000.00

3 Total Gesamtmelioration Blauen

		Fr.	3'514'130.00
- nicht beitragsberechtigte Kosten		Fr.	160'000.00
Total beitragsberechtigte Kosten		Fr.	3'354'130.00

14 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Gesamtheit der baulichen Massnahmen im Rahmen der Gesamtmelioration Blauen zeigen:

Es werden umweltschonende, einheimische Produkte im Ausbau des Wegnetzes verwendet.

Für die auszubauenden und neuen Weganlagen werden in Form der Öko-Fläche im Usserfeld [E3 – E4] Ersatzmassnahmen gemäss gesetzlichen Vorgaben geleistet.

Als Ersatzmassnahme für die neuen Detailentwässerungen wird der ehemalige Feuerweiher im Oberfeld [C3] renaturiert.

Bei allen Bauarbeiten werden die bodenschützerischen Vorgaben des Amtes für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Landschaft angewendet.

15 Zusammenfassung

15.1 Ziele

Die Ziele der Gesamtmelioration (GM) sind die Erleichterung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, die Klärung der Grundeigentumsverhältnisse und die Sicherung und Aufwertung von Ökologie und Landschaft. Mit den im Generellen Projekt geplanten Massnahmen können diese drei Hauptziele erreicht werden.

15.2 Wasser

Gewässer

Im Beizugsgebiet der GM befinden sich 5 kleine Fliessgewässer (alle mit einem Wasserlauf kleiner 1m) mit einer Gesamtlänge von 3'650 m. Die Fliessgewässer sind gemäss Gefahrenkarte des Kt. BL nicht relevant für Hochwassergefahren.

Der Grundwasserschutz betrifft die GM im Gebiet Bergheim / Bielägerten. Die Trinkwasserfassungen Hintersteimel- und Erstelquelle sind altrechtlich ausgeschieden und werden aufgehoben. Die Trinkwasserfassung Hintersteimel wird als private Fassung weiterbetrieben.

Entwässerung

Im Generellen Projekt sind verschiedene Entwässerungsanlagen vorgesehen. Der Entscheid ob diese wirklich realisiert werden, wird erst nach der Neuzuteilung gefällt. Als erforderliche Ersatzmassnahme für die Entwässerungsanlagen soll der ehemalige Feuerwehrweiher aufgewertet werden.

15.3 Wegnetz

Das Wegnetz im Beizugsgebiet muss nur punktuell ergänzt werden. Hauptteil der geplanten Arbeiten ist der Unterhalt und die Verbreiterung des bestehenden Wegnetzes. Die Wege sollen den aktuellen Bedürfnissen der Landwirtschaft (Breite und Belastbarkeit) entsprechen. Als erforderliche Ersatzmassnahme für die Weganlagen soll im Ussefeld ein Streifen von 30 Meter Landwirtschaftlicher Nutzfläche extensiv bewirtschaftet werden, damit die Feldlerche wieder Nist- und Brutgelegenheiten hat. Die Fläche der Ersatzmassnahmen bleibt als Landwirtschaftliche Nutzfläche erhalten, erhält jedoch einen Grundbucheintrag zur Garantie der angestrebten Nutzung.

15.4 Naturlehrpfad

Der Gemeinderat Blauen plant im Rahmen der Gesamtmelioration die Realisierung eines Naturlehrpfads.

Der Pfad soll Interessierten im Gebiet Oberfeld die Natur und die Landschaft näher bringen.

Einzelne Tafeln werden zu spezifischen Themen Auskunft geben. Die genaue Lage und der Inhalt dieser Tafeln sind noch nicht bekannt.

Der Lehrpfad soll als Weg, mit einer Breite von einem Meter, im Norden des Oberfeldes öffentlich ausgeschieden werden.

Im Rahmen dieser Realisierung sind keine baulichen Massnahmen geplant.

15.5 Mehrkosten gegenüber Landratsvorlage

Kostenschätzung GM Blauen zu Handen der Landratsvorlage gemäss Auszug aus dem Protokoll der Landratssitzung vom 23. Mai 2006

Fr. 2'715'000.00

Kostenschätzung GM Blauen gemäss Generellem Projekt (Stand öffentliche Auflage)

Fr. 3'514'130.00

Total Mehrkosten gegenüber Vorstudie

Fr. 799'130.00

Details zu den Mehrkosten siehe Anhang 6.

Der im Generellen Projekt geplante Ausbaustandard Wegnetz und Wasserhaushalt scheinen uns sinnvoll und sollten im Rahmen der Gesamtmelioration Blauen umgesetzt werden.

Nach der Auflage des Generellen Projekts (inkl. Kostenschätzung) kann der Landrat falls notwendig einen zweiten Beschluss zur vollständigen Finanzierung des Werkes fassen.

Oensingen, 7. November 2012
BSB + Partner, Ingenieure und Planer

Hans Ruedi Affolter
21162.200/ha/vry

Rolf Riechsteiner
Vorsitzender Geschäftsleitung BSB + Partner