

Vorstudie / Grundlagenbeschaffung
Entwicklungskonzept Landwirtschaft und Landschaft

Bericht



KOCH + PARTNER
INGENIEURE GEOMETER PLANER
IM BIFANG 2
5080 LAUFENBURG

E-MAIL INFO@KOPA.CH
WEB WWW.KOPA.CH
FON +41 62 869 80 80
FAX +41 62 874 24 05

AGROFUTURA
AGRONOMIE ÖKOLOGIE ÖKONOMIE
ACKERSTRASSE
5070 FRICK

E-MAIL AGROFUTURA@AGROFUTURA.CH
WEB WWW.AGROFUTURA.CH
FON +41 62 865 63 63
FAX +41 62 865 63 79

Auftragsnummer
Status

080.001.005

Projektleitung
Verfassung

Viktor Oeschger, dipl. Ing. ETH
Viktor Oeschger, dipl. Ing. ETH
Josef Schmidlin, dipl. Ing. Agr. ETH
Jolanda Krummenacher, dipl. Umwelt-Natw. ETH

Verfassungsdatum

02.02.2015 Kontrolle

Druckdatum / -initialen
Dateipfad / -name

02.02.15 / VO
I:\Planung\Eptingen\01\005_ELL\Planung\ELL_Eptingen_Bericht.docx

Copyright

© KOCH + PARTNER - LAUFENBURG / RHEINFELDEN - 2014
© AGROFUTURA - FRICK - 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	8
2	Problematik / Ziel / Auftrag.....	10
3	Grundlagen / Rahmenbedingungen	12
3.1	Wichtige gesetzliche Grundlagen	12
3.1.1	Bund	12
3.1.2	Kanton	13
3.1.3	Gemeinde	13
3.2	Andere wichtige Grundlagen	13
4	Ausgangslage	15
4.1	Natur und Landschaft	15
4.2	Geologie / Böden	16
4.3	Landwirtschaft	18
4.4	Wirtschaftliche Entwicklung	19
4.5	Raumplanung	20
4.5.1	Kantonale Richtplanung	20
4.5.2	Kommunale Nutzungsplanung	22
4.6	Vermessung	24
5	Untersuchungsperimeter.....	25
6	Analyse und Lösungsansätze	28
6.1	Grundeigentum	28
6.1.1	Istzustand	28
6.1.1.1	Grundstücke	28
6.1.1.2	Eigentümer	30
6.1.2	Verbesserungspotenzial	32
6.2	Bewirtschaftung	33
6.2.1	Istzustand	33
6.2.2	Verbesserungspotenzial	36
6.3	Infrastrukturanlagen (Werke und Anlagen)	38
6.3.1	Wege	38
6.3.1.1	Istzustand	38
6.3.1.2	Verbesserungspotenzial	40
6.3.1.3	Kostenschätzung	44
6.3.1.4	Belchenstrasse	44
6.3.2	Landwirtschaftliche Entwässerungen	45
6.3.2.1	Begriffe	45
6.3.2.2	Istzustand	47
6.3.2.3	Verbesserungspotenzial	53
6.3.2.4	Kostenschätzung	54
6.3.3	Gewässer	54
6.3.3.1	Istzustand	54
6.3.3.2	Verbesserungspotenzial	56

6.3.3.3	Kostenschätzung	57
6.3.3.4	Eigentum/Bewirtschaftung Gewässer	57
6.3.4	Wasserversorgung / Abwasserentsorgung	58
6.3.4.1	Allgemeines	58
6.3.4.2	Istzustand und Lösungsansätze	59
6.4	Landwirtschaftliche Betriebsanalyse	62
6.4.1	Produktionsbedingungen	63
6.4.2	Betriebsstrukturen	63
6.4.3	Flächennutzung	68
6.4.4	Nutzung der Programme Ökologie und Tierwohl	69
6.4.5	Natürliche Bewirtschaftungserschwerisse	69
6.4.6	Pachtlandanteil	70
6.4.7	Arrondierung der Bewirtschaftungsflächen	70
6.4.8	Altersstruktur der Betriebsleiter	71
6.4.9	Entwicklung der Strukturen	72
6.4.10	Erwerbskombination	74
6.4.11	Verarbeitung von Produkten	75
6.4.12	Direktvermarktung	75
6.4.13	Agrotourismus	75
6.4.14	Infrastrukturanlagen aus Sicht Betriebe	76
6.4.14.1	Erschliessung	76
6.4.14.2	Energieversorgung / Telefon	76
6.4.14.3	Strassenquerungen mit dem Rindvieh	76
6.4.14.4	Zustand Hofgebäude	77
6.4.15	Entwicklungstendenzen	77
6.5	Natur und Landschaft	78
6.5.1	Landschaftsbild	79
6.5.1.1	Genereller Eindruck	79
6.5.1.2	Grundlagen zum Thema Landschaft	81
6.5.1.3	Ableiten von Zielen und Massnahmen für die Landschaft	83
6.5.2	Natur: Lebensräume, Fauna und Flora	87
6.5.2.1	Beschreibung der Natur	87
6.5.2.2	Grundlagen zum Thema Natur	92
6.5.2.3	Ableiten von Zielen und Massnahmen für die Natur	97
6.5.3	Umsetzung der Massnahmen Natur und Landschaft	103
6.6	Naturgefahren	104
6.6.1	Bekannte Ereignisse	104
6.6.2	Gefahrenhinweise	106
6.6.2.1	Hochwasser	107
6.6.2.2	Rutschungen	108
6.6.2.3	Folgerungen / Massnahmen	108
7	Umsetzungspakete	110
7.1	Status quo	110
7.2	Bodenverbesserungen	111
7.2.1	Einzelbetriebliche Massnahmen	114
7.2.2	Gemeinschaftliche Massnahmen	114
7.2.2.1	Periodische Wiederinstandstellung (PWI)	114
7.2.2.2	Ausbau, Erneuerung	117
7.2.2.3	Landumlegung	119
7.2.2.4	Pachtland-/Bewirtschaftungsarrondierung	120
7.2.2.5	Biodiversitätsförderung bei gemeinschaftlichen Massnahmen	121
7.2.2.6	Finanzierung von gemeinschaftlichen Massnahmen	121

7.2.3	Umfassende gemeinschaftliche Massnahmen (Gesamtmelioration)	122
7.2.3.1	Ziele	122
7.2.3.2	Verfahren	124
7.2.3.3	Kostenschätzung	124
7.2.4	Verfahrensdauer	127
7.2.4.1	Finanzierung von umfassenden gemeinschaftlichen Massnahmen (Gesamtmelioration)	128
7.3	Variantenvergleich	129
7.3.1	Tabellarische Gegenüberstellung	129
7.3.2	Nutzen/Kosten	131
7.3.2.1	Aus Sicht Bund und Kanton	131
7.3.2.2	Aus Sicht Gemeinde	131
7.3.2.3	Aus Sicht private Nutzniesser	132
8	Kantonale Mitberichte	134
	<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	136
	<i>Grundlagenverzeichnis</i>	137
	<i>Beilagenverzeichnis</i>	138

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Untersuchungsperimeter	27
Tabelle 2:	Weglängen / Wegtypen, Istzustand	39
Tabelle 3:	Grobmassnahmen Wege	43
Tabelle 4:	Baukosten Wege	44
Tabelle 5:	Entwässerungsanlagen im Untersuchungsperimeter	49
Tabelle 6:	Massnahmen Entwässerung (Sammel- und Transportleitungen)	54
Tabelle 7:	Baukosten Entwässerung (ohne Bachausdolungen)	54
Tabelle 8:	Gewässernetz	55
Tabelle 9:	Produktionsausrichtungen der Betriebe	63
Tabelle 10:	Übersicht Betriebsdaten 2013	66
Tabelle 11:	Tierbestände der Betriebe	66
Tabelle 12:	Verteilung der Betriebsgrössenklassen nach landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN)	67
Tabelle 13:	Verteilung der Betriebsgrössenklassen nach SAK	68
Tabelle 14:	Flächennutzung der Eptinger Landwirtschaftsbetriebe	68
Tabelle 15:	Beteiligung der Betriebe an den Ökoprogrammen	69
Tabelle 16:	Verteilung der Betriebe auf Zonen nach landwirtschaftlichem Produktionskataster	69
Tabelle 17:	Verteilung der LN der Eptinger Betriebe nach Hangneigungsstufen	70
Tabelle 18:	Pachtlandanteil der LN auf den Eptinger Betrieben	70
Tabelle 19:	Arrondierungsverhältnisse auf den Eptinger Betrieben	71
Tabelle 20:	Alter der Betriebsleiter der Eptinger Betriebe	71
Tabelle 21:	Entwicklung der Betriebszahlen in der Eptinger Landwirtschaft ab 1929	72
Tabelle 22:	Entwicklung Anzahl Landwirtschaftsbetriebe nach Produktionssystemen	73
Tabelle 23:	Entwicklung der mittlere Betriebsgrösse (ohne Wald) der Eptinger Betriebe	73
Tabelle 24:	Vergleich der Betriebsgrössenklassen 1965 und 2013	73
Tabelle 25:	Entwicklung der Ackerfläche in Eptingen	74
Tabelle 26:	Entwicklung der Bestände von Hochstamm-Bäumen in Eptingen	74
Tabelle 27:	Beschreibung der Landschaftsräume in Eptingen	81
Tabelle 28:	Landschaftsziele Eptingen	86
Tabelle 29:	Priorisierung der Förderung von Landschaftselementen in den einzelnen Landschaftsräumen (1: Lebensraumelement soll im Landschaftsraum mit hoher Priorität gefördert werden; 3: Lebensraumelement soll im Landschaftsraum mit geringer Priorität gefördert werden)	87
Tabelle 30:	Artenvorkommen	95
Tabelle 31:	Massnahmenvorschläge zur Förderung der Ziel- und Leitarten sowie allgemein für die Erhaltung von Fauna und Flora.	103
Tabelle 32:	Priorisierung der Lebensraumförderung in den einzelnen Landschaftsräumen (1: Lebensraum soll im Landschaftsraum mit hoher Priorität gefördert werden; 3: Lebensraum soll im Landschaftsraum mit geringer Priorität gefördert werden)	103
Tabelle 33:	Voraussichtliche Beitragssätze (vereinfacht)	113
Tabelle 34:	Finanzierung / Kostenteiler	128
Tabelle 35:	Variantenvergleich	131

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	<i>Stark gegliederte, strukturreiche Kulturlandschaft</i>	16
Abbildung 2:	<i>Geologie entlang Belchentunnel</i>	17
Abbildung 3:	<i>Geologische Karte</i>	18
Abbildung 4:	<i>Kantonaler Richtplan (Ausschnitt Eptingen von Gesamtkarte)</i>	21
Abbildung 5:	<i>Kommunaler Zonenplan Landschaft</i>	23
Abbildung 6:	<i>Untersuchungsperimeter (gelb)</i>	27
Abbildung 7:	<i>Parzellenstruktur</i>	29
Abbildung 8:	<i>Verteilung der Parzellengrößen</i>	30
Abbildung 9:	<i>Gesamtfläche pro Eigentümer</i>	31
Abbildung 10:	<i>Parzellen pro Eigentümer</i>	32
Abbildung 11:	<i>Bewirtschaftungseinheiten</i>	34
Abbildung 12:	<i>Bewirtschaftungsfläche pro Betriebe (nur innerhalb Gemeindebann Eptingen)</i>	35
Abbildung 13:	<i>Verteilung Eigenland/Pachtland</i>	36
Abbildung 14:	<i>Wegnetz mit Grobmassnahmen</i>	42
Abbildung 15:	<i>Rutschende Belchenstrasse</i>	45
Abbildung 16:	<i>Kontrollschacht beim Zusammenschluss zweier Sammelleitungen</i>	46
Abbildung 17:	<i>Beispiel eines Kontrollschachtes</i>	50
Abbildung 18:	<i>Natürlicher Bachlauf als wichtiges ökologisches Vernetzungselement</i>	56
Abbildung 19:	<i>Rindviehhaltung steht im Vordergrund</i>	64
Abbildung 20:	<i>Typischer Landwirtschaftsbetrieb im Gebiet Neuhus</i>	72
Abbildung 21:	<i>Darstellung der Landschaftsräume in Eptingen.</i>	80
Abbildung 22:	<i>Grundlagen zum Thema Landschaft in der Gemeinde Eptingen.</i>	82
Abbildung 23:	<i>Bestehende Lebensräume in der Gemeinde Eptingen</i>	91
Abbildung 24:	<i>Wichtige Naturobjekte in der Gemeinde Eptingen</i>	94
Abbildung 25:	<i>Inventare von Vögeln und Reptilien</i>	96
Abbildung 26:	<i>Vernetzungsachsen, welche die wertvollen Lebensräume miteinander vernetzen</i>	99
Abbildung 27:	<i>Ereigniskataster</i>	105
Abbildung 28:	<i>Gefahrenhinweiskarte Hochwasser</i>	107
Abbildung 29:	<i>Gefahrenhinweiskarte Rutschungen</i>	108
Abbildung 30:	<i>Strassenzustand in Abhängigkeit von Zeit und Werterhaltungsmassnahmen (schematisch)</i>	115
Abbildung 31:	<i>Kostenschätzung Gesamtmelioration</i>	126

Zwecks besserer Lesbarkeit und der Einfachheit halber wird in diesem Bericht für Personen nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.

1 Zusammenfassung

Eptingen ist eine ländlich geprägte Gemeinde im Oberbaselbiet. Einer verhältnismässig geringen Zahl an Einwohnern (523) steht ein weitläufiger Gemeindebann (1'119 ha) gegenüber. Bedingt durch die naturräumlichen Voraussetzungen und die jahrhundertelange Nutzung sind Natur und Landschaft sehr vielfältig und reich strukturiert. Diese Strukturvielfalt schränkt die landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten ein; sie hat andererseits aber im Laufe der Zeit wertvolle naturnahe Lebensräume entstehen lassen.

Das offene Kulturland wird heute von 27 direktzahlungsberechtigten Landwirtschaftsbetrieben, verstreut über den gesamten Bann, bewirtschaftet. Aufgrund der Topographie und der Höhenlage (Bergzone I u. II) steht die Tierhaltung auf diesen Betrieben im Vordergrund. Der Ackerbau spielt eine eher untergeordnete Rolle. Als Folge des generellen Strukturwandels werden viele Betriebe heute im Nebenerwerb betrieben. Anstelle der Milchproduktion treten zunehmend die Mutterkuhhaltung und damit auch die Weidenutzung. Die Trinkwasserversorgungen erfolgen grossmehrheitlich über private Quellen. Die Wasserqualität und -quantität ist wie die übrigen Versorgungseinrichtungen (Elektrizität, Telefon) oft unbefriedigend.

Die dezentrale Lage dieser Betriebe erfordert ein umfangreiches, weit verzweigtes Erschliessungsnetz (Wege). Durch den lehmig, tonigen Untergrund ist der Bodenwasserhaushalt in manch einem Gebieten gestört. Den damit verbundenen Vernässungen und Rutschungen wurde vor vielen Jahrzehnten mit der Anlage eines ausgedehnten Entwässerungsnetzes (Drainagen) begegnet.

Sowohl die Weg- wie auch Entwässerungsanlagen sind im Eigentum der Gemeinde. Deren Instandhaltung und Unterhalt sind sehr aufwändig. Seit der autobahnbedingten Feldregulierung (1962-1990) reduzierte sich der Werterhalt dieser Anlagen auf den laufenden Unterhalt. Flächendeckende Instandstellungsmassnahmen blieben aus - vermutlich aus Kostengründen.

Mit der im Jahr 1990 abgeschlossenen Feldregulierung wurden das Grundeigentum und mehrheitlich auch das Pachtland zu den damals bereits bestehenden Höfen arrondiert. Diesbezüglich ist der Verbesserungsbedarf heute bescheiden.

Nachholbedarf besteht heute vorab im Werterhalt und der Erneuerung der umfangreichen Infrastrukturanlagen. Die Gemeinde ist jedoch nicht in der Lage die damit verbundenen immensen finanziellen Erfordernisse alleine zu tragen - auch nicht mit Unterstützung der nutzniessenden Landwirte.

Bund und Kanton bieten hierfür, d.h. im Bereich Bodenverbesserungen verschiedene Instrumentarien an. Umfassendstes Umsetzungspaket ist die Gesamtmelioration. Gesamtmeliorationen sind gesamtheitliche Projekte, mit denen der ländliche Raum nicht nur erhalten, sondern gefördert und teils neu gestaltet wird; sie stehen im Dienste von Landwirtschaft, Natur, Landschaft, Umwelt sowie Raumplanung. Angesichts des ganzheitlichen Ansatzes und der daraus resultierenden Synergien tragen Bund und Kanton zusammen rund $\frac{3}{4}$ der beitragsberechtigten Kosten.

Neben der Gesamtmelioration bietet sich die Möglichkeit, die Bedürfnisse oder Probleme partiell oder in Kombination miteinander einer Lösung zuzuführen. Zu diesen sogenannten einzelbetrieblichen oder gemeinschaftlichen Massnahmen gehören die periodische Wiederinstandstellung (PWI), der Ausbau oder die Erneuerung der Infrastrukturanlagen, die Pachtlandarrondierung oder die reine Landumlegung. Angesichts der Voraussetzungen sind die beiden Letztgenannten für sich allein in Eptingen nicht opportun. All diesen Massnahmen haftet der Mangel an, dass sie die Probleme nur partiell lösen und die finanzielle Unterstützung von Bund und Kanton dementsprechend bescheidener ist als bei der Gesamtmelioration; eine PWI allein der Wege wird im Kanton Basel-Landschaft sogar überhaupt nicht unterstützt (§ 77 BoV Abs. 8).

Welches Massnahmenpaket auch immer zur Anwendung gelangt, sind einhergehende ökologische Aufwertungsmassnahmen unumgänglich. Insbesondere bei der Sanierung der Entwässerungssysteme besteht für eingedolte Bäche eine Pflicht zur Öffnung der jeweiligen Abschnitte. Diese Ausdolungen sind dort zu realisieren, wo sie einerseits die landwirtschaftliche Bewirtschaftung wenig behindern, andererseits aber einen hohen ökologischen Vernetzungseffekt erzielen. Massnahmen dieser Art lassen sich jedoch nur im Rahmen einer Gesamtmelioration, bei welcher auch gleichzeitig die Eigentumsstruktur angepasst werden kann, vertretbar und sinnvoll umsetzen. Ökologische Aufwertungen, welche allein die Nutzung betreffen, also ohne bauliche Massnahmen, sind im Rahmen der bei einer Gesamtrevision zwingend durchzuführenden Revision des Zonenplanes Landschaft grundeigentümergebunden zu regeln und umzusetzen.

Wird der Werterhalt der Wege und Entwässerungen in der bisherigen Art fortgeführt, werden die unverzichtbaren Massnahmen (Notfälle!) von Jahr zu Jahr zunehmen und irgendwann für die Gemeinde finanziell nicht mehr tragbar. Eine derartige Entwicklung kann allein mit einer systematischen, nachhaltigen Instandhaltung und mit Unterstützung von Bund und Kanton abgewendet werden. Welches Massnahmenpaket es letztendlich sein soll, hängt massgeblich von der Finanzierung von Bund und Kanton resp. der finanziellen Belastbarkeit der Gemeinde und der privaten Nutzniesser ab.

2 Problematik / Ziel / Auftrag

Die Gemeinde Eptingen liegt im südlichen Teil des Kantons Basel-Landschaft. Sie grenzt im Osten an Läfelfingen, im Westen an Bennwil und Langenbruck, im Norden an Diegten und im Süden an den Kanton Solothurn. Die Gemeinde verzeichnet seit 1990 eine stete, doch massvolle Bautätigkeit. Trotz dieser Entwicklung stagniert die Einwohnerzahl seit Jahren im Bereich von 520 bis 530 Einwohnern. Quer durch den nördlichen Gemeindebann verläuft die Autobahn A2; oberhalb des Dorfes verschwindet diese im ca. 3.2 km langen Belchentunnel. Die Gemeinde verfügt mit 1'119 ha über das sechstgrösste Gemeindegebiet im Kanton. Das Baugebiet umfasst 58 ha und 4 ha sind unproduktiv. 528 ha sind landwirtschaftlich genutzt und 533 ha mit Wald bestockt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen bewirtschaften derzeit 36 Betriebe, wovon deren 9 ihren Betriebsstandort ausserhalb von Eptingen haben.

Der grosse Gemeindebann erfordert entsprechend weit verzweigte Infrastrukturanlagen (Wege, Entwässerungen, Wasserversorgung, Elektrizität) ausserhalb der Bauzone - das Flurwegnetz umfasst eine Länge von rund 27 km, jenes der Drainage-Hauptleitungen rund 34 km. Im Interesse einer möglichst hohen Lebensdauer müssen diese Anlagen permanent unterhalten und periodisch instand gestellt werden. Angesichts der beschränkten finanziellen Mittel der Gemeinde erfolgten diese so wichtigen Werterhaltungsmassnahmen in den vergangenen Jahren jedoch nicht mehr systematisch. Vielmehr wurden die Mittel dort eingesetzt, wo punktuell Sofortmassnahmen unumgänglich waren.

Vermehrt hat die Gemeinde in den letzten Jahren mit Einzelprojekten bei Kanton und Bund um Meliorationsbeiträge ersucht. Teils wurden diese Vorhaben unterstützt, teils aber auch aufgeschoben. Im Wissen, dass ein gesamtheitlicher Lösungsansatz weit effizienter und nachhaltiger ist, hat der Kanton der Gemeinde empfohlen, mittels einem umfassenden Konzept die diesbezüglichen Bedürfnisse und gegenseitigen Abhängigkeiten vollumfänglich aufzeigen und ganzheitliche Lösungsvorschläge erarbeiten zu lassen.

Basierend auf einem Submissionsverfahren hat der Gemeinderat Eptingen alsdann dem Ingenieurbüro Koch + Partner, Laufenburg, mit Unterakkordant Agrofutura AG, Frick, den Auftrag für die Ausarbeitung einer Vorstudie / Grundlagenbeschaffung / Entwicklungskonzept Landwirtschaft und Landschaft (ELL) erteilt.

Mit dem ELL will der Gemeinderat Eptingen in Erfahrung bringen, welche Voraussetzungen angepasst oder geschaffen werden müssen, damit die Landwirtschaft in Eptingen aktiv bleiben und sich weiter entwickeln kann. Dabei sollen die Anliegen

der Erholungssuchenden und der Schutz der zahlreich vorhandenen Naturschätze mitberücksichtigt werden. Es gilt aufzuzeigen, wie sich Nutzung und Schutz der Kulturlandschaft aus einer gesamtheitlichen und vorausschauenden Perspektive gegenseitig optimieren lassen.

Das Entwicklungskonzept Landwirtschaft und Landschaft:

- bildet die Entscheidungsgrundlage für die Einwohnergemeinde zur Festlegung der Entwicklungs- und Finanzierungsschwerpunkte ausserhalb des Siedlungsgebiets für die nächsten 15 - 20 Jahre.
- bildet für den Gemeinderat die Grundlage zur Bearbeitung und Koordination von konkreten Begehren für die Durchführung von einzelbetrieblichen und gemeinschaftlichen Bodenverbesserungen (Meliorationen) und Infrastrukturverbesserungen zur Sicherung der Produktionsbasis der aktiven Landwirtschaftsbetriebe; dies insbesondere im Wegebau, Wegunterhalt sowie Sanierung und Unterhalt des Hauptleitungs- und Drainagesystems, der Strassenentwässerung, Wasser- und Abwasserversorgung, Stromversorgung und Telefon sowie der Eigenland- und Pachtlandsituation des Grundeigentums.
- dient zur Information von betroffenen Personen und Interessengruppen über die Entwicklungsperspektiven in Eptingen und deren aktive Einbindung in den Prozess der ländlichen Raumentwicklung der Gemeinde.
- zeigt auf, welche Voraussetzungen ausserhalb des Baugebietes angepasst oder geschaffen werden müssen, damit die Landwirtschaft aktiv bleiben und sich - unter Berücksichtigung der Anliegen der Erholungssuchenden und dem Schutz der zahlreichen vorhandenen Naturschätze - weiter entwickeln kann.
- dient als Grundlage für die Überarbeitung der Zonenplanung Landschaft.

3 Grundlagen / Rahmenbedingungen

3.1 Wichtige gesetzliche Grundlagen

3.1.1 Bund

- Bundesgesetz über die Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz, LwG) vom 29. April 1998 (SR 910.1)
- Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) vom 22. Juni 1979 (SR 700)
- Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01)
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (SR 814.20)
- Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG) vom 4. Oktober 1991 (SR 921.0)
- Bundesgesetz über die landwirtschaftliche Pacht (LPG) vom 4. Oktober 1985 (SR 221.213.2)
- Bundesgesetz über das bäuerliche Bodenrecht (BGBB) vom 4. Oktober 1991 (SR 211.412.11)
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (SR 451)
- Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28. Juni 2000 (SR 700.1)
- Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung, SVV) vom 7. Dezember 1998 (SR 913.1)
- Verordnung über die sozialen Begleitmassnahmen in der Landwirtschaft (SBMV) vom 26. November 2003 (SR 914.11)
- Verordnung des BLW über Investitionshilfen und soziale Begleitmassnahmen in der Landwirtschaft (IBLV) vom 26. November 2003 (SR 913.211)
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (SR 814.201)
- Verordnung über den Wald (Waldverordnung, WaV) vom 30. November 1992 (SR 921.01)
- Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vom 19. Oktober 1988 (SR 814.011)

3.1.2 Kanton

- Raumplanungs- und Baugesetz (RBG)
vom 8. Januar 1998 (SGS 400)
- Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz (RBV)
vom 27. Oktober 1998 (SGS 400.11)
- Landwirtschaftsgesetz Basel-Landschaft (LG BL)
vom 8. Januar 1998 (SGS 510)
- Verordnung über die Durchführung von Bodenverbesserungen (Bodenverbesserungsverordnung BoV)
vom 15. Juni 2010 (SGS 515.11)
- Gesetz über den Gewässerschutz (kantonales Gewässerschutzgesetz, kGschG)
vom 5. Juni 2003 (SGS 782)
- Kantonale Gewässerschutzverordnung (kGSchV)
vom 13. Dezember 2005 (SGS 782.11)
- Gesetz über den Wasserbau und die Nutzung der Gewässer (Wasserbaugesetz, WBauG)
vom 1. April 2004 (SGS 445)
- Kantonales Waldgesetz (kWaG)
vom 11. Juni 1998 (SGS 570)
- Kantonale Waldverordnung (kWaV)
vom 22. Dezember 1998 (SGS 570.11)
- Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz
vom 20. November 1991 (SGS 790)
- Verordnung über den Schutz der einheimischen Pflanzen- und Tierarten (Artenschutzverordnung)
vom 7. April 2009 (SGS 790.11)

3.1.3 Gemeinde

- Zonenplan Landschaft mit Zonenreglement, Gemeinde Eptingen
vom 1. Februar 1991
- Zonenplan Siedlung mit Zonenreglement, Gemeinde Eptingen
vom 17. Dezember 1996

3.2 Andere wichtige Grundlagen

- Arbeitshilfe Landschaftsästhetik; Leitfaden Umwelt Nr. 9, BUWAL; 2005
- Beschreibung BLN-Objekt 1105 Baselbieter und Fricktaler Tafeljura, verfasst von Hintermann & Weber AG, Reinach, und Agrofutura AG, Frick, im Rahmen des Projekts "Aufwertung BLN". BAFU, 2008
- Bewirtschaftung von Ökowieden an Hanglagen in Eptingen

- Digitale Geodaten der GIS-Fachstelle Kanton Basel-Landschaft, Liestal
- Detailregelung für die periodische Wiederinstandstellung (PWI); Kreisschreiben 6/2003 des BLW
- "Natur aktuell"; Paul Imbeck-Löffler; Verlag des Kantons Basel-Landschaft Liestal; 1989
- Privater Nutzen von Arrondierung und Wegnetz bei Gesamtmeliorationen, Schlussbericht; Bundesamt für Landwirtschaft BLW; Institut für Kulturtechnik, Dölf Haug, Priska Züblin, Prof. Willy A. Schmid; 4. September 2001
- Privater Nutzen einer Gesamtmelioration am Beispiel der Feldregulierung Roggenburg; Kanton Basel-Landschaft, Fachstelle Melioration; Institut für Kulturtechnik, Dölf Haug, Prof. Willy A. Schmid; 24. Juni 2003
- Güterwege in der Landwirtschaft, Grundsätze für Subventionierungsvorhaben; Bundesamt für Landwirtschaft BLW; 28. Januar 2014
- ÖQV-Vernetzung Basel-Landschaft, Landschaftstyp Faltenjura Ost, Wirkungsziele mit Ziel- und Leitarten sowie Umsetzungsziele, Kantonale Kommission für ökologischen Ausgleich; Dezember 2007
- Heimatkunde von Eptingen; Hans Tschopp; 1967
- Umsetzungshilfe, Entwurf für die Vernehmlassung, Inventar der Trockenwiesen und -Weiden der Schweiz; BUWAL; Stand 2003
- SIA-Empfehlung 406, Inhalt und Darstellung von Bodenverbesserungsprojekten; Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein; November 2011
- Normalien und Projektierungshilfen bei Meliorationsprojekten; Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain, Fachstelle Melioration, Sissach BL

4 Ausgangslage

4.1 Natur und Landschaft

Der zuoberst im Diegtal gelegene, walddreiche (ca. 40%) Gemeindebann erstreckt sich höhenmässig von 522 bis auf 1123 m.ü.M. (Ruchflue). Visuell dominant sind in der Talsohle die wuchtigen Bauwerke der Nationalstrasse A2. Praktisch im Zentrum des Gemeindebanns verschwindet diese mit der Einfahrt in den Belchentunnel von der Oberfläche.

Über der Talsohle ist die Landschaft von Eptingen geprägt durch die typischen Merkmale des Baselbieter Faltenjuras. Die das Dorf umfassenden Landschaftsräume zeichnen sich aus durch eine grosse topographische und naturräumliche Vielfalt. Während die nordexponierten, feuchten Expositionen mehrheitlich bewaldet sind, dienen die übrigen Abhänge vielfach der Weidenutzung. Landschaftlich bemerkenswert ist der hohe Anteil an naturnahen Flächen wie Magerwiesen, Magerweiden und Blumenwiesen, dies meist entlang von gut besonnten Waldrändern. Annähernd über das gesamte offene Kulturland verteilt sich eine Vielzahl von Naturobjekten in Form von Feldgehölzen, Hecken und Hochstamm-Obstbäumen u.dgl. Nicht umsonst ist Eptingen ein beliebtes und örtlich stark frequentiertes Naherholungsgebiet und Ausgangspunkt für zahlreiche Jurawanderungen.

Rund 2/3 des Gemeindebanns befinden sich im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN), oder genauer, im BLN-Objekt 1012 Belchen-Passwang. Dieses Inventar umfasst die besonders wertvollen Landschaften und Naturdenkmäler der Schweiz.

Die grosse landschaftliche Strukturvielfalt ist nicht allein natürlich gewachsen, sondern mitunter das Ergebnis der in ihr produzierenden Landwirtschaft. Eine grössere, weniger geneigte Geländekammer ist einzig in Richtung Läuelfingen, d.h. in den Gebieten Steinägerten und Laufmatt vorzufinden. Entsprechend ist in diesem Gebiet die landwirtschaftliche Nutzung intensiver und die landschaftliche Strukturvielfalt bescheidener.



Abbildung 1: Stark gegliederte, strukturreiche Kulturlandschaft

4.2 Geologie / Böden

Während der Jurazeit, also etwa vor 145 bis 200 Millionen Jahren, lagerten sich in einem tropischen Flachmeer Kalk- und Mergelschichten ab. Im späten Miozän und Pliozän sorgte die Tektonik dafür, dass diese Schichten stark verdichtet, teilweise in Schollen gebrochen, übereinander geschoben und aufrecht gestellt wurden. Dieses war die Entstehung des heutigen Faltenjuras, welcher auch in Eptingen vorzufinden ist.

Aufgrund dieser Entstehungsgeschichte ist die Geologie des Gemeindebanns von Eptingen relativ komplex. Die Jahrtausende andauernde Erosion hat dazu geführt, dass die weichen Gesteinsformationen mehr oder weniger abgetragen wurden, während die harten Kalksteine der Erosion standhielten und heute als kahle, helle, markant sichtbare Felsgipfel und Felsbänder zutage treten. Zur nördlichen Abdachung des Faltenjuras gehörend, besteht Eptingen geologisch aus einem Nebeneinander von Überschiebungen, Faltungen und Bruchlinien. Der heutige Charakter der Landschaft wird hauptsächlich durch die geologisch bedingten Reliefverhältnisse bestimmt und bietet daher ein abwechslungsreiches und strukturreiches Muster.

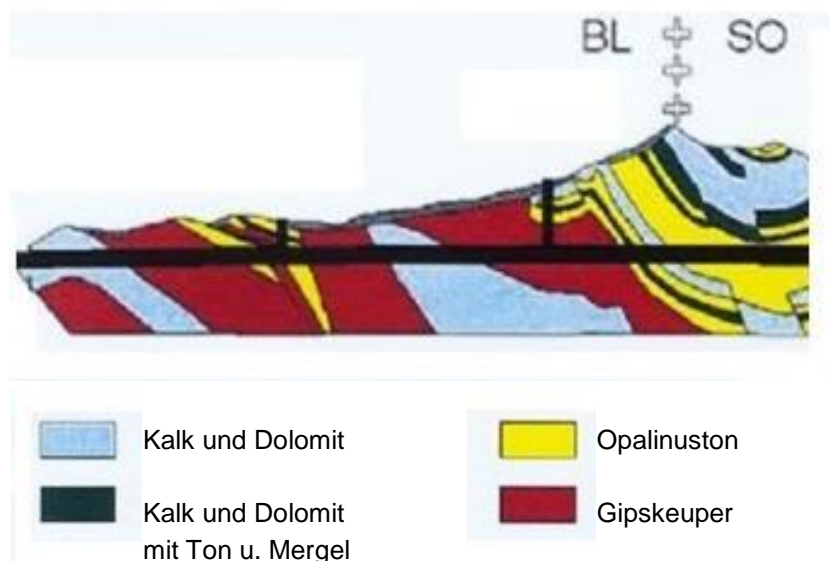


Abbildung 2: Geologie entlang Belchentunnel

Auf den Kalk-, Mergel- und Tonverwitterungsdecken entstanden im Laufe der Zeit Rendzinen, Kalklehme, Braunerden und Pseudogleye. Neben ober- und unterirdischer Entwässerung finden sich vereinzelt Grundwasserhorizonte und Karstwässer. 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.

Diese Böden liegen oft auf meterdicken Opalinustonschichten. Bei Starkniederschlägen kommen diese Hänge nicht selten ins Kriechen oder es entstehen spontane Hangrutschungen. Darunter leiden die ausgedehnten, weit verzweigten, erdverlegten Leitungssysteme (Drainagen, Wasserversorgung etc.) sowie die umfangreichen Weganlagen.

Typisches Beispiel eines solchen Erdbebens ist jener, welcher im Jahre 1969, also sechs Jahre nach Baubeginn der A2 und des Belchentunnels, nördlich des Dorfes am Edelweisshang niederging. Dieser richtete grossen Schaden an und zerstörte den Friedhof und die damalige Mineralwasserquelle.

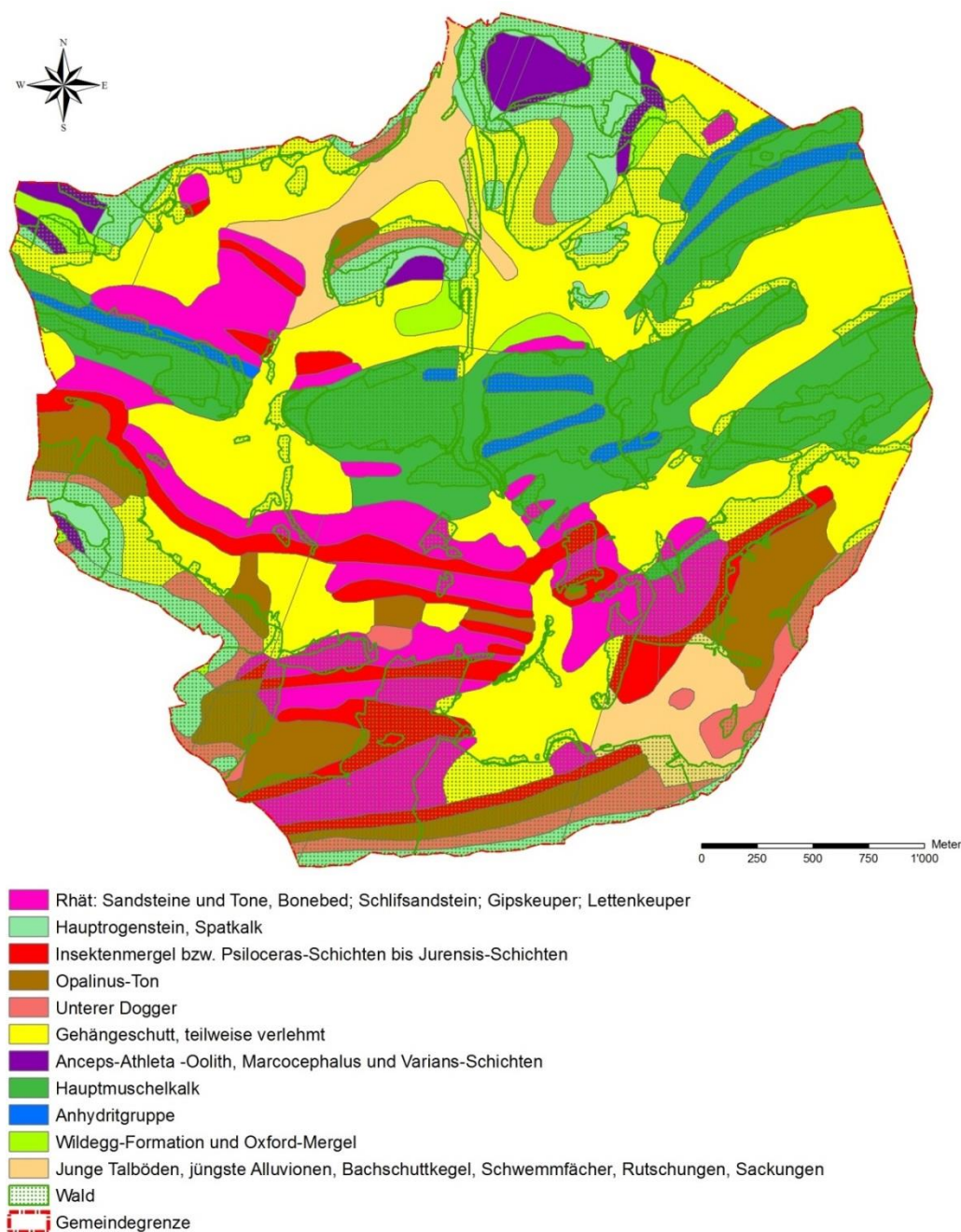


Abbildung 3: Geologische Karte

4.3 Landwirtschaft

Die heutigen landwirtschaftlichen Strukturen wurden im Wesentlichen im Zuge der Feldregulierung in den Jahren 1962 bis 1990 geschaffen. Ausgelöst wurde diese Regulierung durch die Notwendigkeit für den Bau der Nationalstrasse A2 das erforderliche Land zu beschaffen. Nach erfolgtem freihändigem Erwerb von ca. 35 ha Kulturland und 3 ha Wald als Realersatz durch den Bund wurde das Bezugsgebiet festgelegt. Dieses beinhaltete rund 484 ha Feld und 326 ha Wald. Der öffentliche

Wald wurde weitgehend ausgeklammert. Nach erfolgter Perimeterbereinigung - im Rahmen der Einspracherledigung wurde das Gebiet Birch-Niederbelchen noch aus dem Bezugsgebiet entlassen – hat der Regierungsrat am 23. Oktober 1962 die Landumlegung verfügt.

Mit der Landumlegung und Arrondierung konnte im Feld die Anzahl Parzellen auf die Hälfte (ca. 340) reduziert und damit die mittlere Parzellenfläche auf ca. 1.4 ha erhöht werden. Die genannte Arrondierung gekoppelt mit den umfangreichen Wegbauten und Entwässerungen erleichterten die Bewirtschaftung in der Folge enorm und die landwirtschaftlichen Produktionskosten konnten deutlich gesenkt werden.

Die teils weit vom Dorf entfernt gelegenen Landwirtschaftsbetriebe erforderten seinerzeit grosse Investitionen in weit verzweigte Infrastrukturanlagen (Wege, Entwässerungen, Wasserversorgungen). Das ursprüngliche Flurwegnetz wurde im Zuge der Feldregulierung 1962-1990 ausgebaut und erweitert. Angesichts der speziellen topographischen Verhältnisse und der aktuellen Grösse der Bewirtschaftungseinheiten ist die Wegnetzdichte und -verteilung heute ausreichend. Durch die fortwährende Zunahme der Belastungen in Form von grösseren Achslasten und Frequenzen hat das Wegnetz in den letzten Jahren jedoch gelitten. Entsprechend sind die Weganlagen heute mancherorts sanierungsbedürftig. Ebenfalls sanierungs- bzw. ergänzungsbedürftig sind teils die Strassenentwässerungen sowie das weit verzweigte Flächenentwässerungssystem (Drainagen).

Heutzutage ist der Werterhalt und der teils erforderliche Ausbau dieser Anlagen durch die Gemeinde allein finanziell kaum mehr tragbar. Andererseits kann die Landwirtschaft nur konkurrenzfähig bleiben, wenn die entsprechenden Voraussetzungen gegeben sind resp. laufend den verändernden Bedingungen angepasst werden. Mit dieser Situation ist Eptingen nicht alleine, sondern sinnbildlich für viele Gemeinden im ländlich geprägten Jura.

4.4 Wirtschaftliche Entwicklung

Die Gemeinde Eptingen hat in den letzten 30 Jahren einige Verluste bei Infrastrukturanlagen hinnehmen müssen. In den 90-er Jahren wurden die beiden Milchannahmestellen Weier und Dorf aufgegeben. Der Dorfladen wurde nach mehreren Initiativen geschlossen. Heute ist noch ein Spezialitätenladen während fünf Stunden pro Woche geöffnet. Vor kurzem wurde die Schule geschlossen. Die Mineralquelle Eptinger AG hat einen Produktionsbetrieb in Eptingen, der Hauptsitz der Firma ist aber in Sissach. Die Einwohnerzahl stagniert. Dennoch sind aber noch vier Restaurants in Betrieb, welche unterschiedliche Kundensegmente ansprechen.

Um die Wertschöpfung in der Gemeinde zu beleben, bräuchte es neue, branchen-überschreitende Initiativen. Ein möglicher Ansatzpunkt wäre ein Projekt zur regionalen Entwicklung (PRE) nach Art. 93 Abs. 1 Bst. c Landwirtschaftsgesetz.

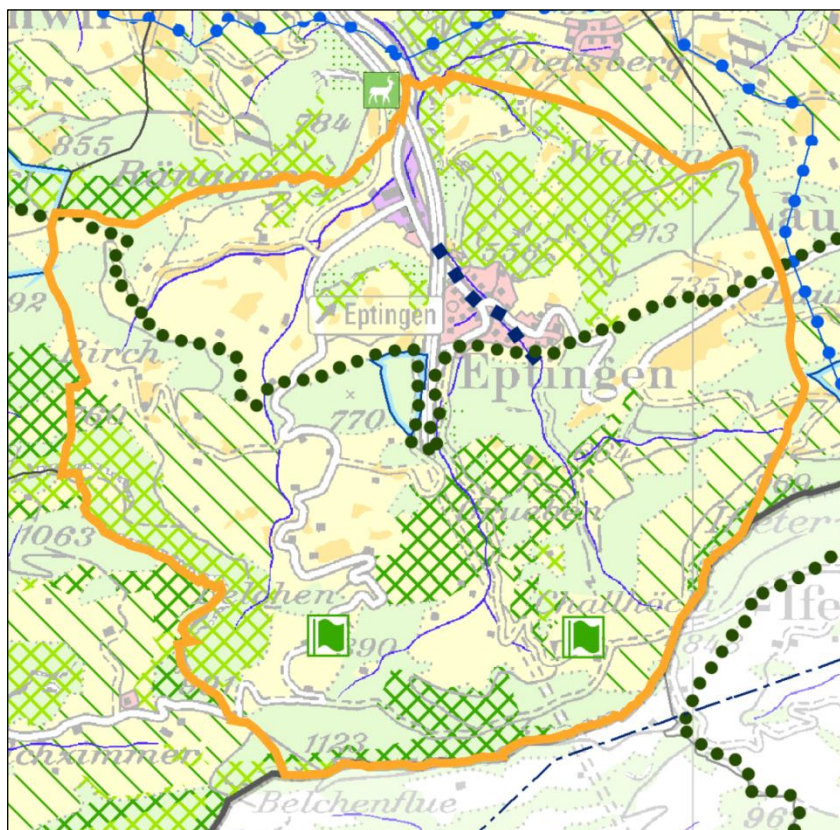
4.5 Raumplanung

4.5.1 Kantonale Richtplanung

Der kantonale Richtplan ist ein Planungsinstrument gemäss § 9 des Raumplanungs- und Baugesetzes vom 8. Januar 1998. Er legt die räumlichen Interessen des Kantons sowie seine Rahmenbedingungen zur räumlichen Entwicklung verbindlich fest. Der kantonale Richtplan dient als Grundlage und Rahmen für die kommunale Richtplanung sowie für die Nutzungsplanung von Kanton und Gemeinden. Der kantonale Richtplan ist für die Behörden verbindlich.

Der kantonale Richtplan umfasst den Richtplantext (Objektblätter), die Richtplan-Gesamtkarte sowie die Richtplankarte Verkehrsinfrastruktur.

Wie nachfolgender Gesamtkartenausschnitt zeigt, setzt der Richtplan für Eptingen insbesondere die Vorranggebiete Natur und Landschaft sowie die Fruchtfolgeflächen behördenverbindlich fest.



























Ausgangs- lage	Richtplan- aussage	
		L LANDSCHAFT
		L 2.1 Landwirtschaftsgebiet
		L 2.2 Fruchtfolgeflächen (-->siehe Ziffer 6b BR)
		L 3.1 Vorranggebiet Natur
		L 3.2 Vorranggebiet Landschaft
		Wildtierkorridor
		L 1.1 Aufwertung Fliessgewässer
		L 1.2 Raumbedarf Fliessgewässer
		L 4.1 Ausflugsziel im Jura
		L 4.2 Freizeitanlage im Nicht-Siedlungsgebiet
		Waldfläche
		L 2.3 Schutzwald
		BLN
		Gewässernetz

Abbildung 4: Kantonaler Richtplan (Ausschnitt Eptingen von Gesamtkarte)

4.5.2 Kommunale Nutzungsplanung

Die heute rechtskräftige kommunale Nutzungsplanung setzt sich aus folgenden Planungsinstrumenten zusammen:

- **Zonenplan/Zonenreglement Landschaft** vom 1. Februar 1991
(erwuchs in Rechtskraft mit RRB vom 4. Februar 1992)
- **Zonenplan/Zonenreglement Siedlung** vom 17. Dezember 1996
(erwuchs in Rechtskraft mit RRB vom 25. November 1997)

Seither erfuhr die Planung verschiedene Anpassungen. Angesichts des vom eidgenössischen Raumplanungsgesetz vorgegebenen Planungshorizonts von 15 Jahren, wäre eine Gesamtrevision längst fällig. Derzeit ist lediglich eine neuerliche Anpassung der Zonenplanung Siedlung im Gang.

Raumrelevante Veränderungen in der Landschaft, sei es in Form einer Gesamtmelioration oder anderswie, haben diesen grundeigentümerverbindlichen Festsetzungen Rechnung zu tragen.

Eine allfällige Gesamtmelioration hat nebst vielem Anderem sicher zu stellen, dass die im Zonenplan Landschaft festgeschriebenen Ziele und Massnahmen einfacher umgesetzt werden können. Im Zuge einer Gesamtmelioration bzw. im Anschluss daran wäre die Planung an die neuen Verhältnisse anzupassen und fortzuschreiben. Anpassungen sind insbesondere bei den Ökoelementen (Schutzzonen / Schutzobjekte) zu erwarten. Diese Anpassungen erfordern ein ordentliches Erlassverfahren. Dieses ist gleichzeitig mit der Gesamtmelioration zu koordinieren und durchzuführen (§ 10 BoV, Koordination bei mehrfach bewilligungspflichtigen Projekten).

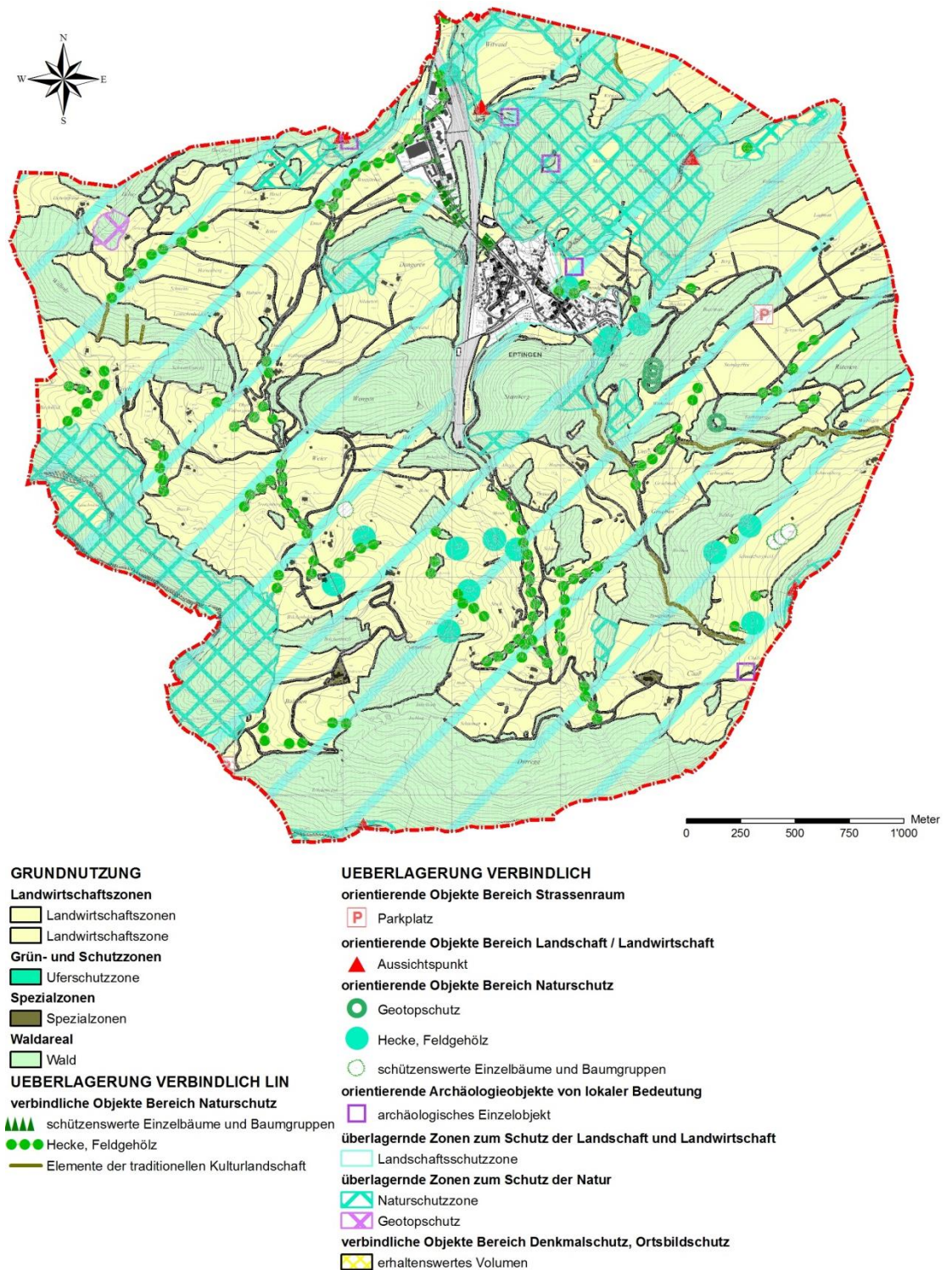


Abbildung 5: Kommunalen Zonenplan Landschaft

4.6 Vermessung

Die Daten der amtlichen Vermessung über das Baugebiet von Eptingen liegen digital im bundeskonformen Vermessungsstandard AV93 vor und weisen somit die vorgeschriebene Qualität und Zuverlässigkeit gemäss kantonalen und eidgenössischen Vorschriften auf.

Für das übrige Gemeindegebiet (Flur und Wald), und somit auch für den nachfolgend definierten Untersuchungsperimeter, wurden die Daten der amtlichen Vermessung anhand der ursprünglichen Vermessungsaufnahmen digital aufbereitet und weisen die vorgeschriebenen Qualitäten auf. Da jedoch gewisse Datenebenen mit ihren Daten und Attributen noch fehlen, liegt ausserhalb Baugebiet der bundeskonforme Vermessungsstandard AV93 noch nicht vor. Ohne Melioration werden diese fehlenden Daten voraussichtlich im Rahmen der 3. Etappe AV93 des kantonalen Vermessungsprogramms in den Jahren 2019-2021 erfasst.

5 Untersuchungsperimeter

Der Untersuchungsperimeter ist in der Beilage B1, Grundeigentum, Plan 1:5000, sowie in der nachfolgenden Abbildung 6 dargestellt.

Gemäss Arealstatistik weist der Gemeindebann von Eptingen eine Gesamtfläche von 1119 ha auf. Diese Fläche gliedert sich wie folgt:

Landwirtschaftsfläche	529 ha
Bestockte Fläche (Wald, Feldgehölze)	533 ha
unproduktive Fläche	4 ha
Siedlungsfläche	58 ha

Da einige in Eptingen domizilierte Landwirtschaftsbetriebe auch Kulturland ausserhalb des Gemeindebanns Eptingen bewirtschaften und umgekehrt, entspricht obige Landwirtschaftsfläche (529 ha) nicht der Summe der Landwirtschaftlichen Nutzflächen (LN) der einzelnen Betriebe (653 ha).

Auffallend ist der hohe Waldanteil mit nahezu 50%; das Kantonsmittel liegt bei 41%.

Um die in der Aufgabenstellung aufgeworfenen Fragen zu beantworten, gilt es vorerst den Untersuchungsperimeter zu definieren. Die zu untersuchenden Themenkreise betreffen schweremässig die künftige Entwicklung der Landwirtschaft und damit verbunden jene von Natur und Landschaft. Der Wald, welcher sich in Eptingen grossmehrheitlich im Eigentum der öffentlichen Hand (Kanton und Gemeinde) befindet, wird daher, zumindest was die grossen zusammenhängenden Waldkomplexe anbelangt, von der Untersuchung ausgeschlossen. Ebenso nicht untersucht werden das Siedlungsgebiet sowie die A2 mit ihren angrenzenden Infrastrukturanlagen.

Um Aussagen über Eigentumsstruktur, Parzellengrössen u.dgl. machen zu können, ist der Untersuchungsperimeter mehr oder weniger parzellenscharf zu definieren. Dies ist dort möglich, wo die Parzellengrenzen mit dem Waldrand resp. dem Baugebietsrand identisch sind. Im Zuge der letzten Feldregulierung wurden jedoch teils grosse Parzellen geschaffen, welche nebst offener Flur ebenso viel oder mehr Waldareal beinhalten. Für die Festlegung des Untersuchungsperimeters wurden diese Grundstücke in Teilparzellen aufgeteilt und der Fluranteil dem Untersuchungsperimeter zugeschlagen, der Waldanteil nicht. Die Unterteilung der Parzellen erfolgte jeweils mittels einer technischen Abgrenzungslinie bzw. einer mehr oder weniger gestreckten Linie rund 10 Meter innerhalb des Waldrandes. Flurparzellen mit verhältnismässig geringem Waldanteil wurden in der Regel als Ganzes dem Un-

tersuchungsperimeter zugeschlagen. Ebenso wurde bei der Perimeterabgrenzung gegenüber dem Baugebiet verfahren.

Nach unserer Einschätzung ist es nicht nötig, Flächen ausserhalb der Gemeinde mit in den Perimeter einzubeziehen. Die Betriebe Schmutzberg und Witwald bewirtschaften zwar grössere Flächen ennet der Gemeindegrenze, diese sind jedoch an die Hofparzelle angrenzend und arrondiert. Die Betriebsleiter der Betriebe Schmutzberg und Steinägerten bewirtschaften neben dem Betrieb in Eptingen je noch den weiter entfernt liegenden elterlichen Betrieb. Bei dieser Konstellation gibt es kaum Bedürfnisse, Flächen ausserhalb der Gemeinde Eptingen in den Perimeter einzubeziehen.

Die Belange Natur und Landschaft erfordern für deren Untersuchung und für die Festlegung von Entwicklungszielen keine derart parzellenscharfe Abgrenzung. Im Grossen und Ganzen erstreckt sich hier das Untersuchungsgebiet über die offene Flur mit all den darin vorkommenden Natur- und Landschaftselementen inkl. Waldrand.

Bei der landwirtschaftlichen Betriebsanalyse (vgl. Kapitel 6.4) wird, da die Landwirtschaftsbetriebe in ihrer Ganzheit analysiert werden, der Untersuchungsperimeter um jene Fläche erweitert, welche von den Eptinger Betrieben ausserhalb des Gemeindebanns bewirtschaftet werden. Vielfach sind diese Flächen an die Eptinger Betriebsstandorte arrondiert (Schmutzberg, Laufmatt, Wytwald).

Aufgrund dessen präsentiert sich der Untersuchungsperimeter bildlich wie folgt:

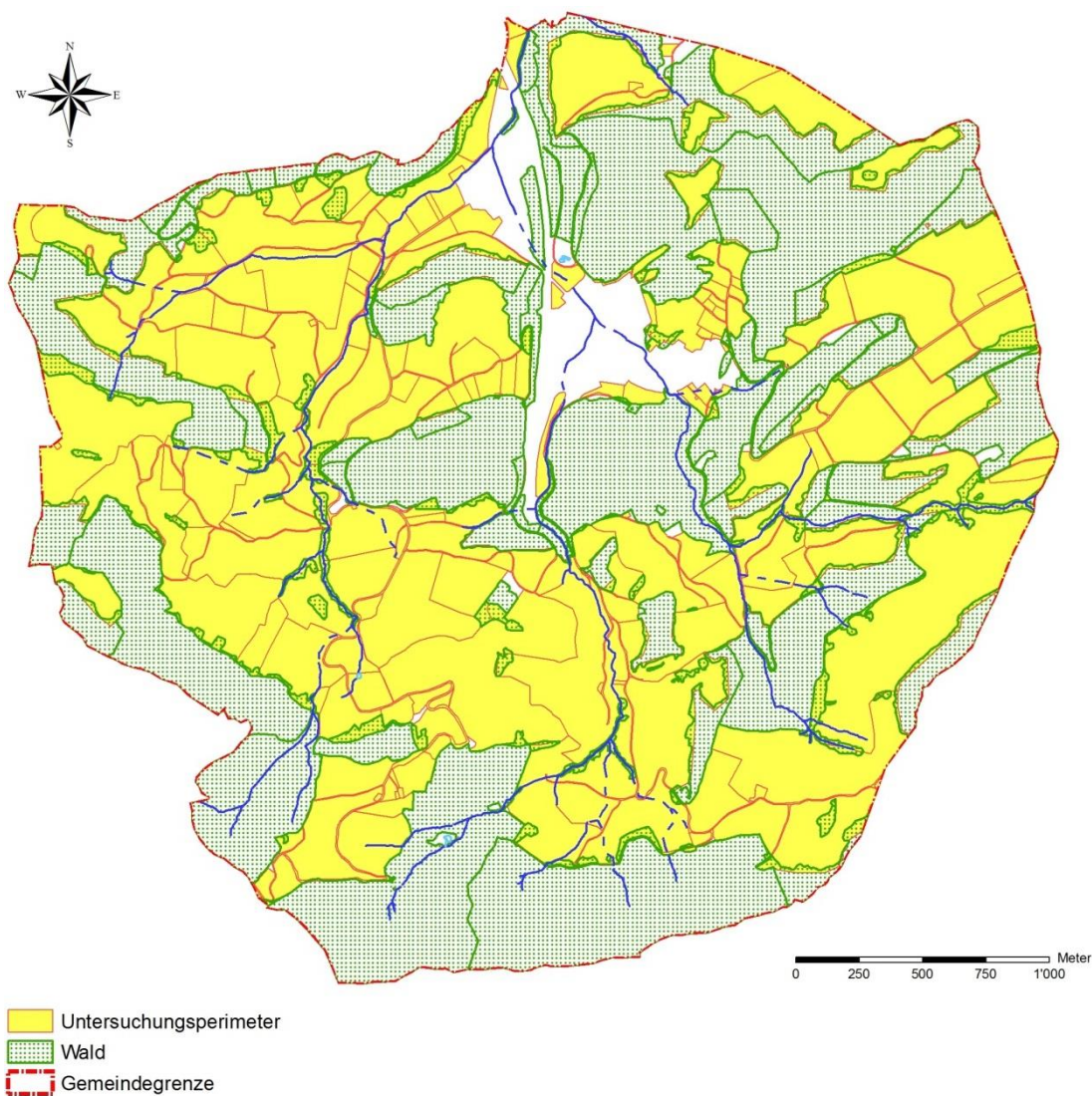


Abbildung 6: Untersuchungsperimeter (gelb)

Die Flächenanteile des Untersuchungsperimeters sind folgende:

	Fläche	Parzellen	Teilparzellen
Untersuchungsperimeter	619 ha	286 Stk.	41 Stk.
davon			
landw. Kulturland / Wald	596 ha	155 Stk.	41 Stk.
Strassen u. Gewässerparzellen	23 ha	131 Stk.	

Tabelle 1: Untersuchungsperimeter

6 Analyse und Lösungsansätze

6.1 Grundeigentum

Innerhalb des Untersuchungsperimeters werden rund 70 % der Fläche auch vom jeweiligen Grundeigentümer bewirtschaftet, der Rest ist verpachtet. Die nachfolgenden Aussagen treffen einzig und allein auf das Grundeigentum, nicht aber für die Bewirtschaftungsverhältnisse bzw. das Pachtland zu.

Um das Bild und die Aussagen bezüglich Grundeigentum nicht zu verfälschen, werden nachfolgend, obschon innerhalb des Untersuchungsperimeters gelegen, die Strassen- und Gewässerparzellen der öffentlichen Hand (131 Parzellen / 23 ha) nicht berücksichtigt. Der unter Kapitel 4.6 beschriebene Untersuchungsperimeter von 619 ha reduziert sich demnach auf 196 Parzellen/Teilparzellen resp. eine Fläche von 596 ha.

6.1.1 Istzustand

6.1.1.1 Grundstücke

Wie sich das Grundeigentum innerhalb des Untersuchungsperimeters rein bildlich strukturiert zeigt nachfolgende Abbildung (vgl. auch Beilage B1).

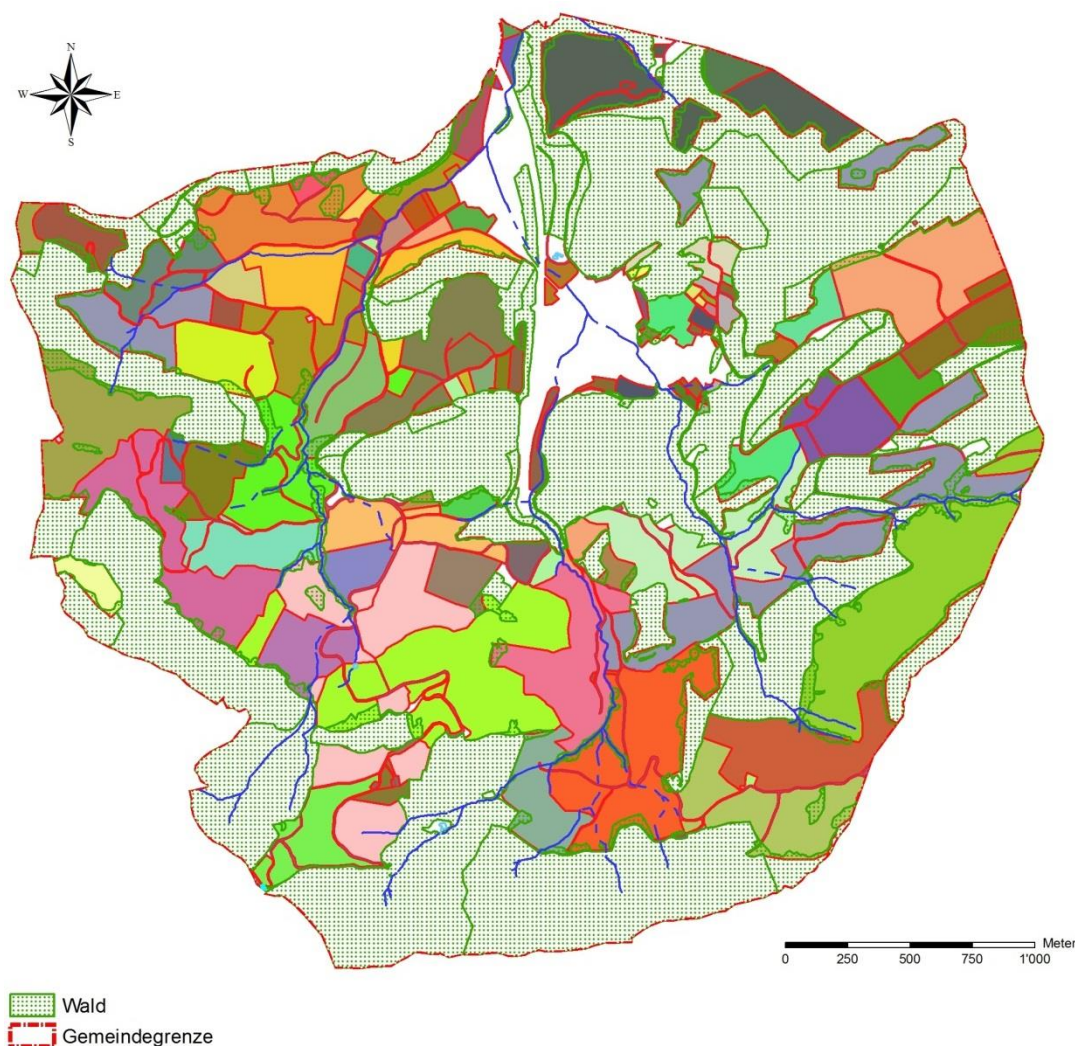


Abbildung 7: Parzellenstruktur

Ins Auge sticht die Unförmigkeit vieler Grundstücke. Dies rührt von den stark strukturierten Verhältnissen (Topographie, Verzahnung Wald/Flur, Bachläufe, Naturelemente, Flurstrassen u.dgl.) her und lässt sich auch mittels einer Landumlegung kaum verbessern.

Der Untersuchungsperimeter setzt sich aus insgesamt 196 Eigentumsparzellen (155 ganze Parzellen u. 41 Teilparzellen) zusammen. Die grösste Parzelle weist eine Fläche von rund 35 ha auf, die kleinste rund 5.5 ar. Die mittlere Parzellengrösse beträgt ca. 3.1 ha. Angesichts der schwierigen topographischen Verhältnisse ist dies eine ansehnliche Grösse, welche die Bewirtschaftung kaum einschränkt.

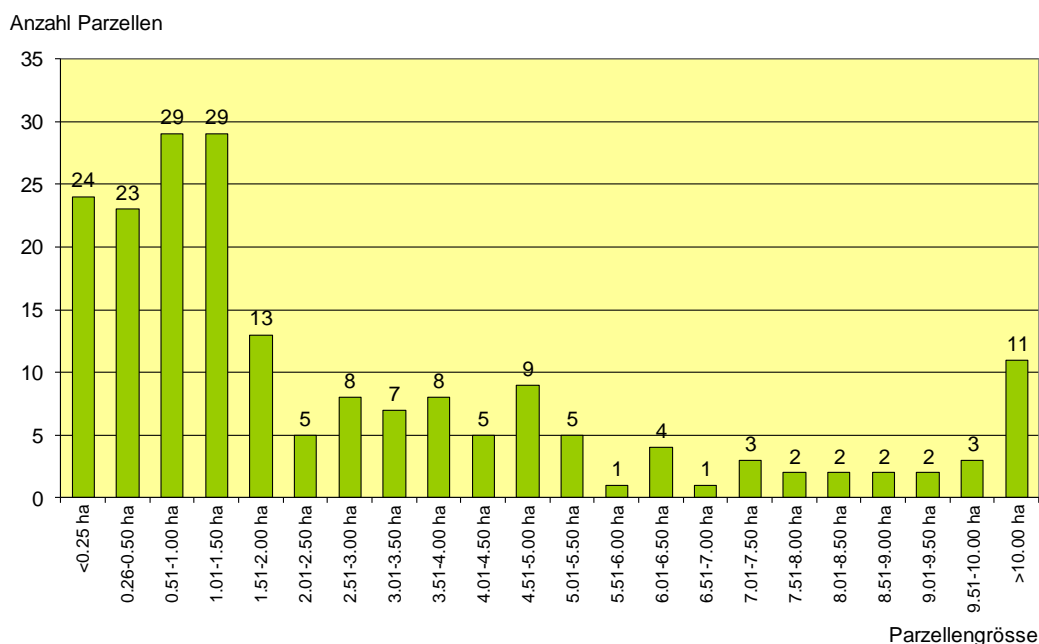


Abbildung 8: Verteilung der Parzellengrössen

Wie oben stehende Abbildung zeigt, sind 24 Grundstücke kleiner als 25 Aren. Für diese findet das Bundesgesetz über das bäuerliche Bodenrecht (BGBB) grundsätzlich keine Anwendung, d.h. sie können frei gehandelt werden. Während einer Gesamtmelioration unterstehen jedoch auch diese Grundstücke einer Erwerbsbewilligungspflicht gemäss Art. 61 BGBB.

Rund ein Viertel der Parzellen (47) weist eine Fläche von unter 50 ar auf. 78 Parzellen oder 40% sind grösser als 2 ha. Grösser als 10 ha sind gar 11 Grundstücke.

6.1.1.2 Eigentümer

Den Untersuchungsperimeter von 596 ha teilen sich 74 Grundeigentümer. Der grösste private Eigentümer ist im Besitz von 38 ha, aufgeteilt auf 3 Parzellen. Der kleinste Eigentümer besitzt 1 Parzelle mit einer Fläche von 13 ar. Die durchschnittliche Fläche pro Eigentümer beträgt 8.1 ha. Im Übrigen verteilt sich das Grundeigentum auf die 74 Eigentümer flächenmässig wie folgt:

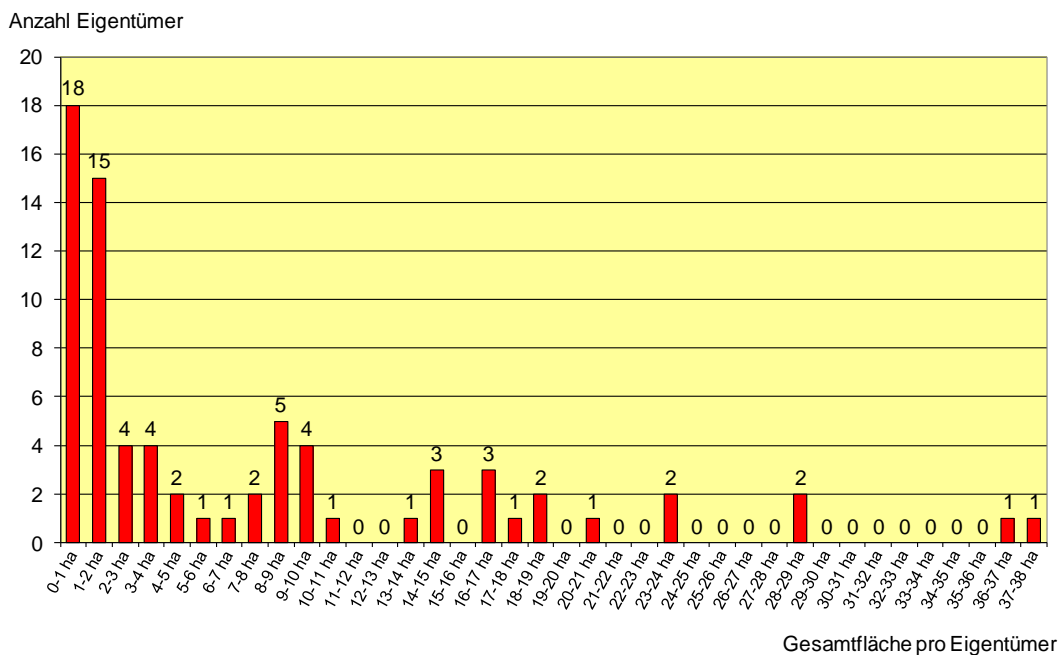


Abbildung 9: Gesamtfläche pro Eigentümer

18 Grundeigentümer sind im Besitz von mehr als 10 ha Eigenland innerhalb des Untersuchungsperimeters. Zur Hauptsache handelt es sich hierbei um die Haupterwerbsbetriebe von Eptingen.

Die mittlere Parzellenzahl pro Privateigentümer liegt, bei einer Bandbreite von 1 bis 9, bei 2.6 Stück. 57 Eigentümer besitzen maximal 3 Grundstücke. Die detaillierte Verteilung der Parzellenzahl auf die Eigentümer zeigt nachfolgende Abbildung:

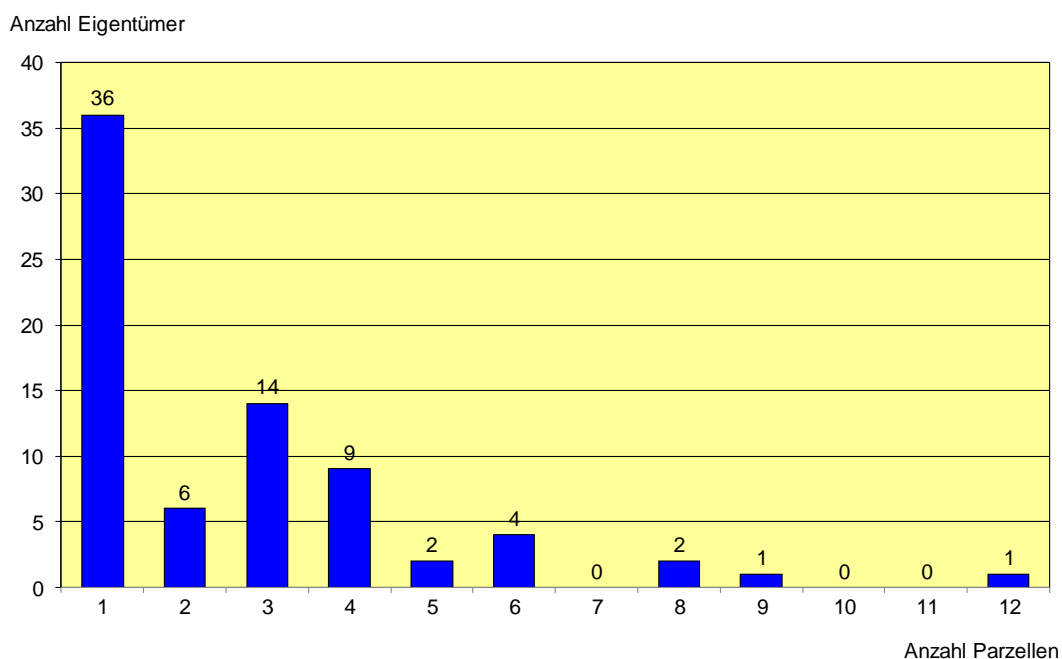


Abbildung 10: Parzellen pro Eigentümer

6.1.2 Verbesserungspotenzial

Obige Zahlen und Abbildungen machen deutlich, dass mit der Feldregulierung, 1962-1990 das Grundeigentum und die Parzellenstruktur vor nicht allzu langer Zeit grossmehrheitlich den heutigen Bedürfnissen der Landwirtschaft angepasst wurden. Im Gegensatz zu unregulierten Gemeinden, wo eine Vielzahl an Parzellen gepaart mit ungünstigen Grundstücksformen eine rationelle Bewirtschaftung behindern, sind in Eptingen Verbesserungen hinsichtlich Eigentumsstruktur heute nur noch beschränkt möglich.

Die Mehrheit der aktiven Landwirte ist im Besitz von einer einzigen, um den Hof arrondierten Bewirtschaftungsparzelle. In der Regel werden diese Bewirtschaftungseinheiten eigentumsmässig durch öffentliche Wegparzellen unterteilt. Bloss rund ein halbes Dutzend der aktiven Landwirte sind im Besitze von einer bis maximal drei kleineren Parzellen, welche nicht direkt an die grosse Hofparzelle angrenzen, sondern isoliert sind. Es ist davon auszugehen, dass diese isolierten Parzellen nach Abschluss der seinerzeitigen Feldregulierung von den aktiven Landwirten aufgekauft wurden. Mehrheitlich in Dorfnähe (z.B. Dangeren/Bugswand) gibt es diverse kleinere Parzellen, welche von deren Eigentümer nicht mehr selber bewirtschaftet werden.

Im Rahmen einer Landumlegung liessen sich daher trotzdem durch eine sinnvolle Neuordnung des Eigentums oder zumindest der Pacht zusätzliche Verbesserungen aus landwirtschaftlicher Sicht erzielen.

Nach Ansicht von ein, zwei Landwirten sind an wenigen Orten auch marginale Grenzberichtigungen/-begradigungen angezeigt.

Eine Verbesserung der herrschenden Grundeigentumsstrukturen ist aus rein landwirtschaftlicher Sicht jedoch kein derart grosses Erfordernis, als dass sie für sich allein eine Landumlegung rechtfertigen würde. Zusammen mit anderen Anliegen, wie beispielsweise solcher für die Umsetzung von ökologischen, erschliessungstechnischen oder raumplanerischen Vorhaben, können jedoch partielle Veränderungen am Grundeigentum durchaus Sinn machen. Bei Ausdolungen von öffentlichen Fliessgewässern beispielsweise sind sie gar unumgänglich. Ansonsten verliert der betroffene Grundeigentümer das Kulturland und seine Parzelle wird für die Bewirtschaftung ungünstig zerschnitten.

6.2 Bewirtschaftung

6.2.1 Istzustand

Die landwirtschaftliche Nutzfläche von Eptingen wird heute von insgesamt 36 Betrieben¹ bewirtschaftet. Deren 9 haben ihren Betriebsstandort ausserhalb von Eptingen, resp. deren 27 innerhalb. Von diesen 27 in Eptingen domizilierten Betrieben bewirtschaften alle eine Nutzfläche von 3 und mehr ha. Die grösste zu einem einzigen Eptinger Betrieb gehörende Bewirtschaftungsfläche beträgt rund 37 ha.

Die genannten Zahlen entsprechen nicht in jedem Fall der Betriebsgrösse, da einige Betriebe zusätzlich Kulturland ausserhalb der Gemeinde Eptingen bewirtschaften. Wie sich diese Betriebsflächen über den Gemeindebann Eptingen verteilen, zeigt die nachstehende Abbildungen (vgl. auch Beilage B2).

¹ Für den Begriff Betrieb braucht es folgende Voraussetzungen: Ab 1 Hektare Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN), oder ab 30 Aren Spezialkulturen, oder ab 10 Aren in geschütztem Anbau, oder ab 8 Mutterschweine, oder ab 80 Mastschweinplätze, oder ab 80 Mastschweine, oder ab 300 Stück Geflügel.

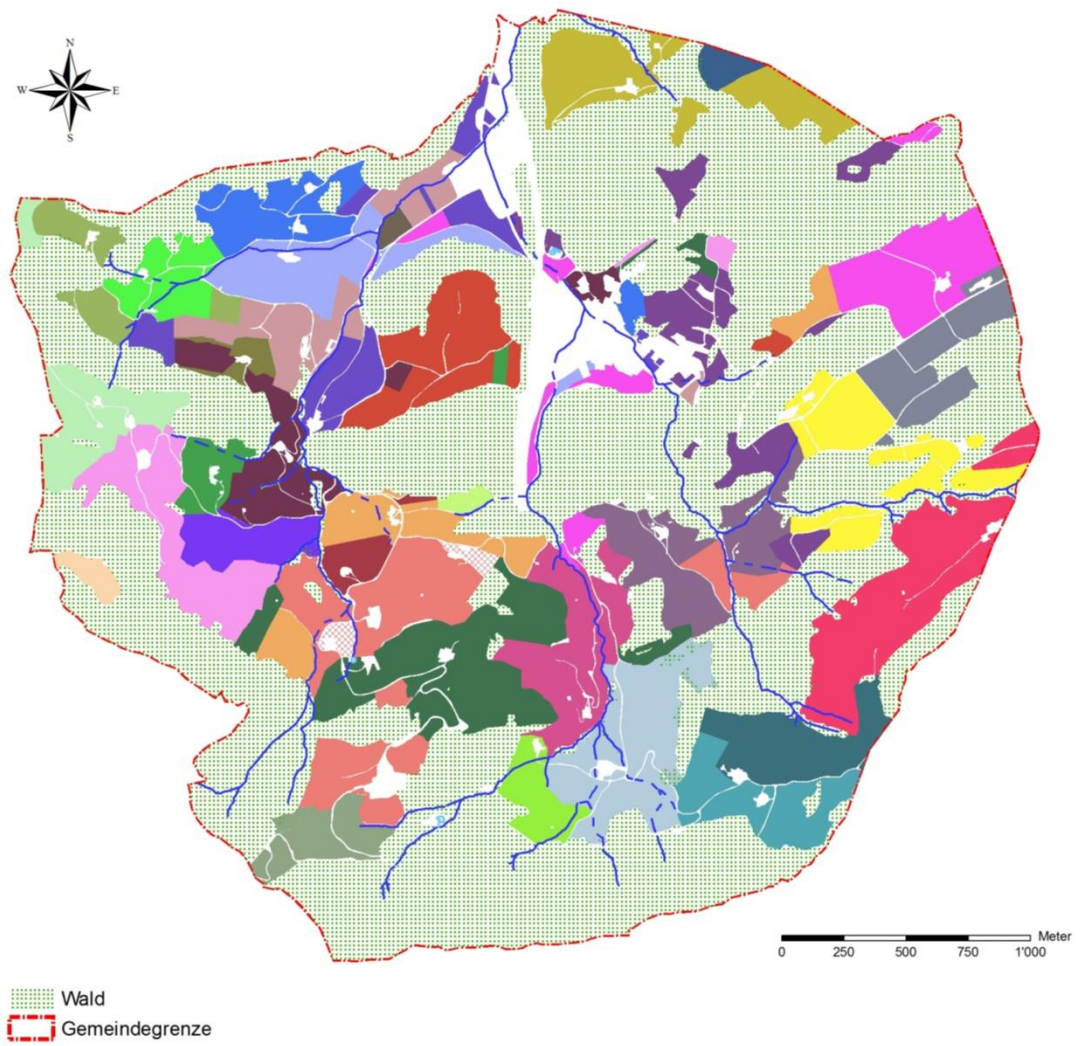


Abbildung 11: Bewirtschaftungseinheiten

Die Betriebsgrößen innerhalb der Gemeinde zeigt nachfolgende Abbildung.

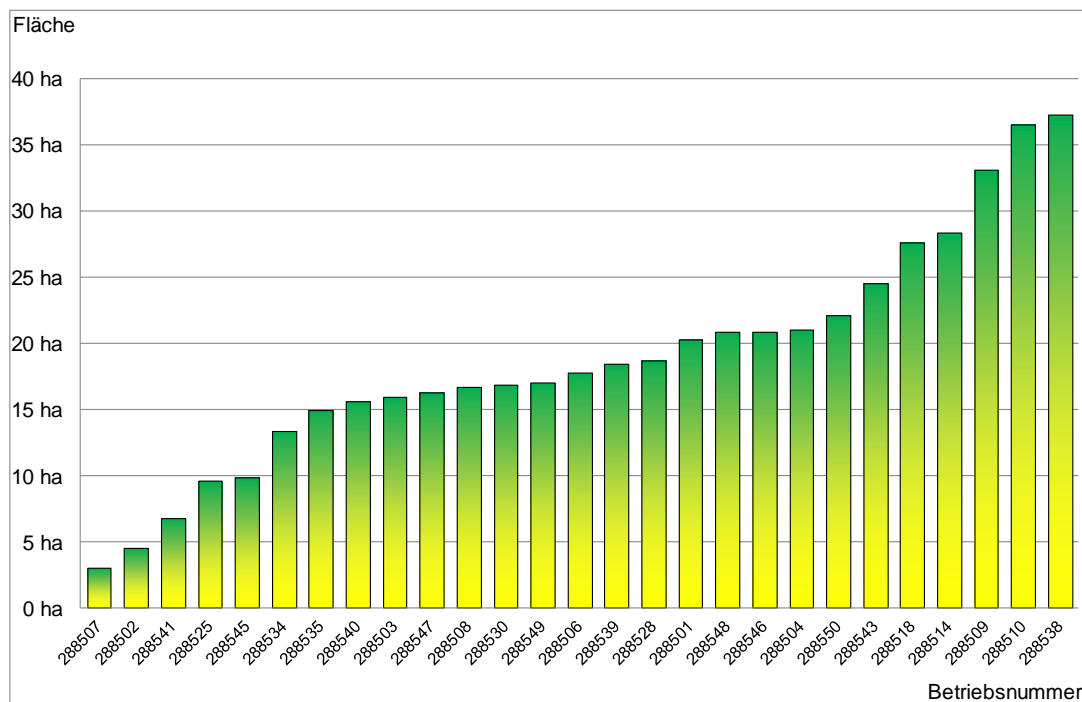


Abbildung 12: Bewirtschaftungsfläche pro Betriebe (nur innerhalb Gemeindebann Eptingen)

Die naturräumlichen Voraussetzungen wie Topographie, Bodenbeschaffenheit, Ver-
nässungen, Quellaufstöße usw. bieten nicht überall optimale Voraussetzungen für
eine einfache rationelle und ertragreiche landwirtschaftliche Produktion.

Das Verhältnis von Eigen- zu Pachtland beträgt 70:30. Mit 30% liegt der Pachtlan-
danteil relativ tief, d.h. unter dem Durchschnitt vergleichbarer Landgemeinden. Wie
sich das Eigen- bzw. das Pachtland über den Gemeindebann verteilt zeigt nachfol-
gende Abbildung 13.

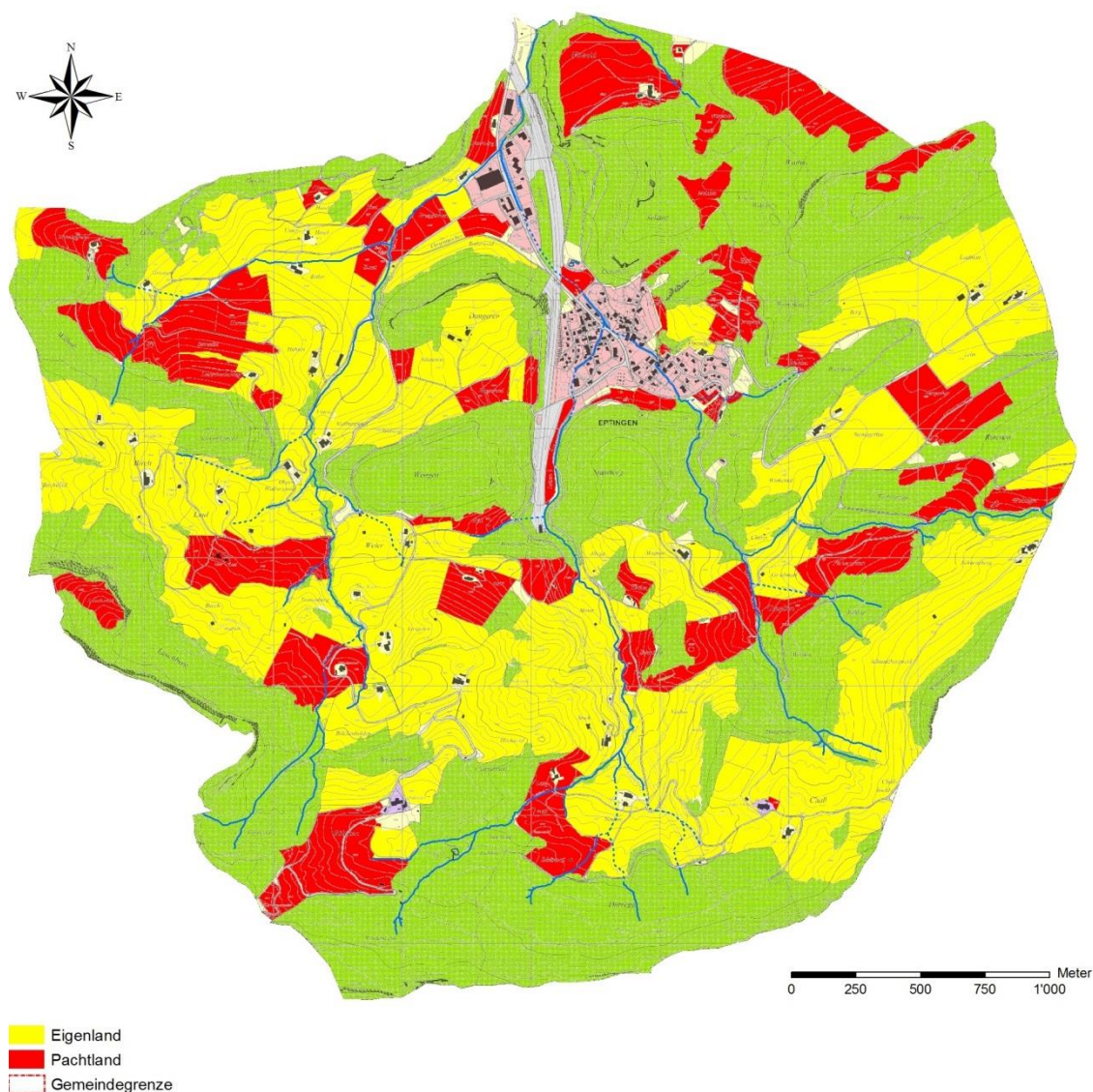


Abbildung 13: Verteilung Eigenland/Pachtland

6.2.2 Verbesserungspotenzial

Im Rahmen einer allfälligen Gesamtmelioration oder auch bloss einer reinen Landumlegung ist es heutzutage eine zwingende Notwendigkeit auch das Pachtland in die Überlegungen miteinzubeziehen. Eine Melioration kann nur als gelungen bezeichnet werden, wenn mit der Zusammenlegung des Grundeigentums auch gleichzeitig das Pachtland zum Eigentum hin arrondiert wird. Eine separate Bewirtschaftungsarrondierung kann nur auf freiwilliger Basis geschehen; die Rechtsprechung nimmt kaum auf die Bewirtschaftungsarrondierung Rücksicht.

Dadurch, dass in Eptingen die Betriebsstandorte praktisch aller Landwirte nicht im Dorf liegen, sondern sich seit Jahrzehnten, teils Jahrhunderten über den ganzen Gemeindebann verteilen und die Betriebe dadurch schon immer relativ gut arron-

diert waren, ist der landwirtschaftliche Strukturwandel in Eptingen langsamer verlaufen als andernorts. Viele einstige Haupterwerbslandwirte betreiben ihren Betrieb heute noch im Nebenerwerb. Entsprechend ist in Eptingen der Pachtlandanteil mit rund 30% unterdurchschnittlich. Allein dadurch halten sich die Möglichkeiten von Pachtlandarrondierungen im Rahmen einer allfälligen Gesamtmelioration in Grenzen.

Von den 27 direktzahlungsberechtigten Landwirten hat die Mehrheit bereits heute das Eigen- und Pachtland vollends arrondiert (eine einzige Bewirtschaftungseinheit). Rund 10 Betriebe bewirtschaften nebst dem Eigen- und Pachtland um den Hof noch 1 bis maximal 3 Pachtlandeinheiten abseits vom Hof. Dabei handelt es sich nicht selten um grössere Waldwiesen, welche als Bewirtschaftungseinheit ohnehin immer isoliert bleiben. Aufgrund der Eigentumskonstellation lassen sich auch die übrigen isolierten Bewirtschaftungseinheiten in den seltensten Fällen zur Hofeinheit zuteilen. Die diesbezüglichen Wunschäusserungen der Landwirte anlässlich der Betriebsbesuche erfolgten in der Regel vermutlich einseitig, d.h. ohne Absprache bzw. das Einverständnis des direktbetroffenen Nachbarlandwirts.

Im Falle einer Gesamtmelioration müssen die Verpächter möglichst frühzeitig über Sinn und Zweck sowie über die Notwendigkeit der Pachtlandarrondierung informiert werden. Es ist aufzuzeigen, dass für eine wirtschaftliche Bewirtschaftung ihres Landes eine Pachtlandarrondierung unumgänglich ist. Im Gegenzug ist bei den praktizierenden Landwirten die Pachtlandsituation im Einzelnen zu erörtern. Bund und Kanton unterstützen die Pachtlandarrondierung mit einem finanziellen Anreizsystem.

6.3 Infrastrukturanlagen (Werke und Anlagen)

6.3.1 Wege

Eptingen verfügt über ein weit verzweigtes Flurwegnetz. Mit Ausnahme der Belchenstrasse, welche dem Kanton gehört, sind diese Wege im Eigentum der Gemeinde oder in wenigen Fällen von Privaten. Die Belchenstrasse bildet einerseits die Basiserschliessung für die im westlichen Gemeindebann gelegenen landwirtschaftlichen Gehöfte. Andererseits ist sie eine Ortsverbindung zwischen Eptingen und Langenbruck und weist eine Ausbaubreite zwischen 4.5 und 5.5 m auf.

Bei Kantonsstrassen ist der Kanton für Betrieb und Unterhalt zuständig. Aus diesem Grund ist eine Instandstellung oder ein Ausbau der Belchenstrasse nicht Bestandteil einer allfälligen Melioration. Bei den nachfolgenden Betrachtungen wird sie daher ausser Acht gelassen, d.h. in allen Zahlen ist die Belchenstrasse nicht enthalten. Allein die Belchenstrasse betreffende Aussagen folgen in Kapitel 6.3.1.4.

6.3.1.1 Istzustand

Für die Beurteilung des Istzustandes und die nachfolgende Bedarfs- und Kostenabschätzung werden vereinfacht folgende Wegtypen nach den kulturtechnischen Normen des Kantons BL unterschieden:

Belagsweg:



Deck-/Tragschicht: Heissmischtragschicht (HMT) oder doppelte Heissteeerung (OB) auf Kiessandkoffer oder ehemaligem Mergelweg

Breite: ca. 2.3 - 6 m

Querentwässerung: einseitiges Gefälle (oder Bombierung)

Längsentwässerung: bergseitiger Spitzgraben, Einlaufschacht, Durchlass (wo nötig)

Mergelweg:



Deckschicht: ton- oder kalkwassergebundener Mergel

Tragschicht: Kiessandkoffer

Breite: ca. 2.0 - 3.2 m

Querentwässerung: Bombierung (oder einseitiges Gefälle)

Längsentwässerung: bergseitiger Spitzgraben, Einlaufschacht, Durchlass (wo nötig)

Schotterrasenweg:



Mergelweg mit reiner Bewirtschaftungsfunktion
 Deckschicht: in der Regel keine, meist grüner Mittelstreifen
 Tragschicht: Kiessand mit Humus durchsetzt (muss nicht frostsicher sein)
 Breite: ca. 2.0 - 2.6 m
 Entwässerung: keine, teils Versickerung durch Strassenkörper

Rasenweg:



Weg ohne Trag- und/oder Deckschicht (befahrene Rasenfläche), reine Bewirtschaftungsfunktion
 Deckschicht: keine, vollständig mit Rasen bedeckt
 Tragschicht: keine
 Breite: ca. 2.0 - 2.2 m
 Entwässerung: keine

Urbarisierter Weg:

in der Vergangenheit urbarisierter oder nie erstellter Weg (separate Parzelle noch vorhanden)

Das bestehende Wegnetz (inkl. Rasenwege) wurde vollumfänglich begangen, klassiert und gleichzeitig die erforderlichen Instandstellungs- oder Ausbaumassnahmen festgelegt. Das Wegnetz innerhalb des Untersuchungsperimeters weist eine Länge von rund 52 km auf. Diese Länge verteilt sich auf die einzelnen oben definierten Wegtypen wie folgt:

Wegtyp	Länge [m]	Dichte [m/ha]	Anteile
Belagswege	26'630	43	51%
Mergelwege	20'260	33	39%
Schotterrasenwege	3'250	5	6%
Rasenwege	2'170	4	4%
Gesamttotal	52'310	85	100%

Tabelle 2: Weglängen / Wegtypen, Istzustand

Auch ohne die lange Belchenstrasse weist der Untersuchungsperimeter mit rund 52 km oder 82 m/ha ein dichtes Wegnetz auf. Der Waldweg Nr. 122 im Gebiet Lauchberg liegt grundsätzlich ausserhalb des Untersuchungsperimeters. Auf Wunsch des Försters wurde er nachträglich in die Untersuchungen aufgenommen. Für die Dichteberechnung wurde er jedoch nicht berücksichtigt. Das vorhandene Wegnetz deckt bzgl. seiner Länge die Bedürfnisse der Landwirtschaft und der Naherholung weitgehend ab.

Im Gegensatz zur Weglänge resp. Wegdichte sind der derzeitige Zustand und der Ausbaustandard der Weganlagen unbefriedigend. Die Wegbreiten sind für die heute üblichen, für eine zeitgemässe Bewirtschaftung erforderlichen Gerätschaften in der Regel ausreichend.

Mit der in den vergangenen Jahren steten Zunahme der Belastungen (grössere Achslasten und höhere Frequenzen) sind die Anlagen einem immer stärker werdenden Verschleiss ausgesetzt worden. Durch die immer häufigeren Zu- und Abfahren von Futtermitteln, Hoferzeugnissen u. dgl. mittels Lastwagen wurden die Strassen arg strapaziert. Nicht selten wurde durch diese hohe Beanspruchung die Strassenentwässerung in Mitleidenschaft gezogen, d.h. ihre Funktionstüchtigkeit wurde geschmälert oder ging ganz verloren. Zusammen mit dem für die heutige Beanspruchung tendenziell eher unterdimensionierten Oberbau (Kofferstärke) weist heute eine grosse Anzahl der Wege Setzungen mit allen Arten von Rissbildungen (Längsrisse, NetZRisse usw.) auf. Das dadurch eindringenden Oberflächen-/Strassenwasser verschärft in der Regel die Situation.

Holzabfuhrwege

Einige Flurwege dienen nebst dem landwirtschaftlichen Verkehr auch der Holzabfuhr aus den angrenzenden, ausserhalb des Untersuchungsperimeters gelegenen Waldungen der Bürgergemeinde Eptingen. Im Gegensatz zu früher wird aber heutzutage kein Langholz, sondern lediglich maximal 6 m lange Trämel abgeführt. Für diese Sortimenten sind die bestehenden Kurvenradien ausreichend und bedürfen demzufolge für die Holzabfuhr keiner Anpassungen.

Dorfumfahrungsstrasse (Parz. 1237)

Vor Jahrzehnten hat der Kanton anstelle der engen, sehr steilen Kantonsstrasse Richtung Läuelfingen eine Dorfumfahrung geplant und dafür das erforderliche Land abparzelliert und erworben. Mit Beschluss vom 26. März 2009 hat der Landrat beschlossen, die geplante Umfahrung Eptingen fallen zu lassen und aus dem kantonalen Richtplan zu streichen. Mit Schreiben vom 1. April 2010 hat die Bau- und Umweltschutzdirektion die Gemeinde angewiesen, das Areal mit der nächsten Zonenplanrevision den angrenzenden Zonen (Bauzone, Landwirtschaftszone) zuzuweisen. Diese Revision ist derzeit am Laufen. Mit einer Gesamtmelioration oder bloss einer reinen Landumlegung bestünde die Möglichkeiten, auch das Eigentum an dieser Fläche neu zu regeln.

6.3.1.2 Verbesserungspotenzial

Für den landwirtschaftlichen Verkehr sind die vorhandenen Wegbreiten in der Regel ausreichend, d.h. eine Verbreiterung drängt sich derzeit nur bei zwei Wegen auf. Das Kreuzen von zwei landwirtschaftlichen Fahrzeugen ist auf dem heutigen Strassennetz ohne ein Ausweichen auf die Bankette grundsätzlich nicht möglich, aber

auch nicht absolut erforderlich. Im Rahmen der Projektierung ist zu prüfen, auf welchen Wegabschnitten zusätzliche Ausweichstellen erforderlich sind resp. wo bestehende Ausweichstellen allenfalls zu vergrössern sind (z.B. Kallstrasse).

Einige Belagswege weisen längere Abschnitte mit unzureichender Tragfähigkeit auf. Diese zeigen sich in Form von Absenkungen, Verdrückungen, Längs- und Netzrisen. Diesen Unzulänglichkeiten soll durch Verstärkung des bestehenden Koffers (teilw. mittels Zementstabilisierung) und/oder Belagshocheinbau begegnet werden. Auf diesen Sektoren ist insbesondere auch die Strassenentwässerung zu überprüfen und nötigenfalls instand zu stellen bzw. zu ergänzen.

Damit die Wege ihre Funktionen wieder vollumfänglich erfüllen können, sind praktisch sämtliche Wege nach allfälliger Verstärkung mit einer neuen Deck-/Verschleisschicht zu versehen. Bei den Belagswegen ist dies im Minimum eine neue Heissteeerung (OB), bei den Mergelwegen eine neue tonwassergebundene Mergel-Verschleisschicht.

Da der Untersuchungsperimeter aus heutiger Sicht ausreichend erschlossen ist, sieht das Konzept keine Neuanlagen vor. Sollte jedoch bei einer Gesamtmelioration das Grundeigentum in grösserem Umfang umverteilt werden - dies ist jedoch eher unwahrscheinlich -, ist das Wegnetz an die neue Eigentumssituation anzupassen (Neuanlagen, allenfalls auch Urbarisierungen).

Mit welchen Massnahmen die bestehenden Weganlagen instand gestellt werden, zeigt nachfolgende Abbildung (vgl. auch Beilage B3).

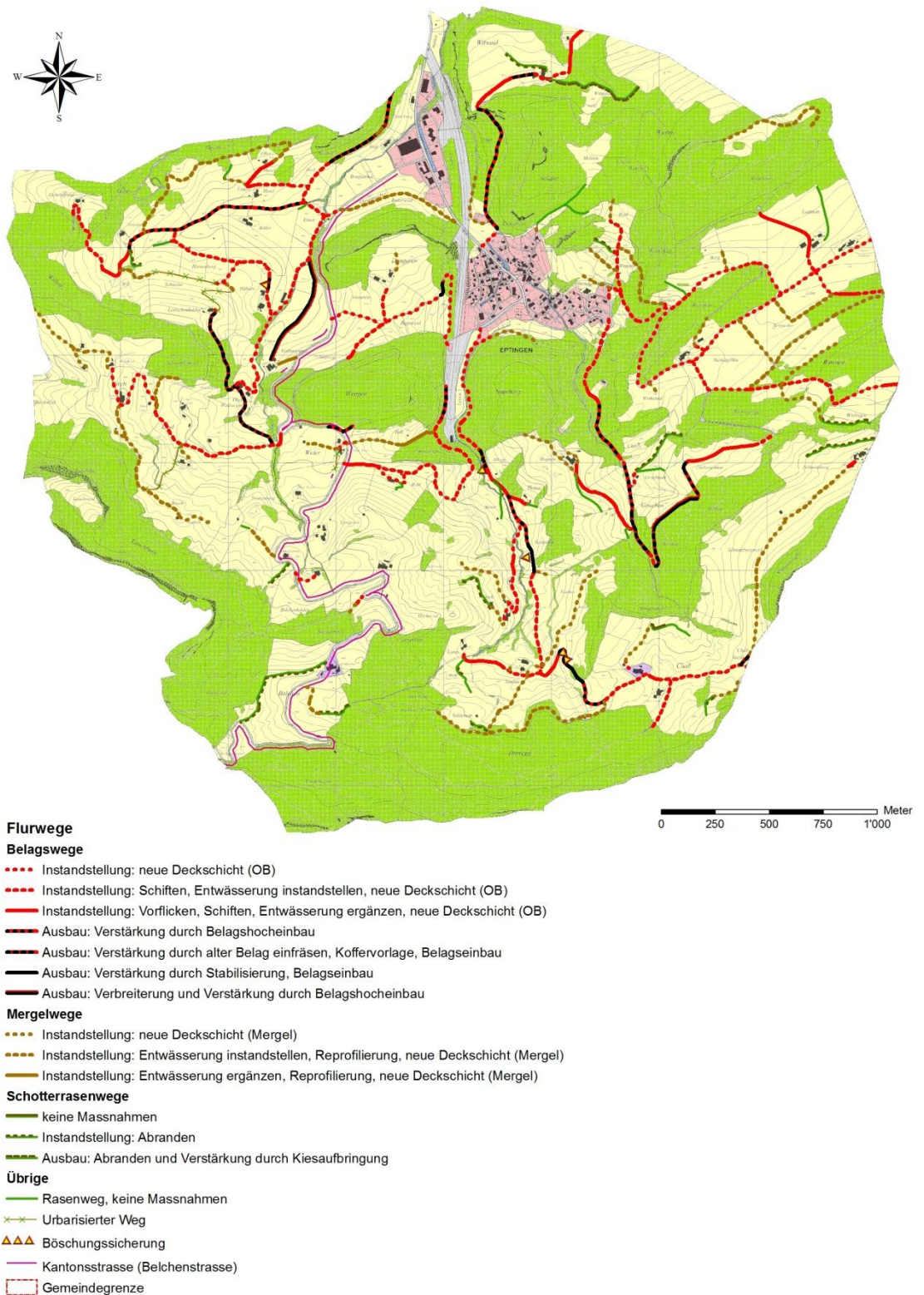


Abbildung 14: Wegnetz mit Grobmassnahmen

Die vorgesehenen Massnahmen lassen sich tabellarisch wie folgt zusammenfassen:

Wegtyp / Ausbauart / Massnahmen	Weglänge [m]
Belagswege	
b1 Instandstellung: neue Deckschicht (OB)	6'980
b2 Instandstellung: Schiften, Entwässerung inandstellen, neue Deckschicht (OB)	8'470
b3 Instandstellung: Vorflicken, Schiften, Entwässerung ergänzen, neue Deckschicht (OB)	3'260
b4 Ausbau: Verstärkung durch Belagshocheinbau	3'260
b5 Ausbau: Verstärkung durch alter Belag einfräsen, Koffervorlage, Belagseinbau	1'940
b6 Ausbau: Verstärkung durch Stabilisierung, Belagseinbau	460
b7 Ausbau: Verbreiterung und Verstärkung durch Belagshocheinbau	780
Total Belagswege	25'150
Kieswege	
k1 Instandstellung: neue Deckschicht (Mergel)	8'210
k2 Instandstellung: Entwässerung inandstellen, Reprofilierung, neue Deckschicht (Mergel)	5'190
k3 Instandstellung: Entwässerung ergänzen, Reprofilierung, neue Deckschicht (Mergel)	290
k4 Ausbau: Stabilisierung, Belagseinbau	
Total Kieswege	13'690
Kiesrasenwege	
kr0 keine Massnahmen	80
kr1 Instandstellung: Abranden	2'680
kr2 Ausbau: Abranden und Verstärkung durch Kiesaufbringung	430
Total Kiesrasenwege	3'190
Rasenwege	
r0 keine Massnahmen	1'920
Total Rasenwege	1'920
Böschungssicherungen	
bo1 Länge [m]	140
Total Böschungssicherung	
Gesamttotal	43'950

Tabelle 3: Grobmassnahmen Wege

Einige Wegabschnitte wurden in der Vergangenheit immer wieder durch kleinere Rutschereignisse zerstört. Diese Abschnitte wurden manchenorts bereits durch Böschungssicherungsmassnahmen saniert. Bei einer Gesamtmelioration wären auf einer Länge von ca. 140 m zusätzlich derartige Sicherungsmassnahmen auszuführen.

6.3.1.3 Kostenschätzung

Ausgehend von Richtpreisen von vergleichbaren Vorhaben ist für die Instandstellung und den Ausbau der Erschliessung von folgenden Baukosten auszugehen:

Wegtyp / Ausbauart / Massnahmen	Weglänge [m]	Mittlere Wegbreite [m]	Laufmeterkosten [Fr./m]	Baukosten gerundet [Fr.]
Belagswege				
b1 Instandstellung: neue Deckschicht (OB)	6'980	3.2	50	350'000
b2 Instandstellung: Schiften, Entwässerung instandstellen, neue Deckschicht (OB)	8'470	3.2	70	590'000
b3 Instandstellung: Vorflicken, Schiften, Entwässerung ergänzen, neue Deckschicht (OB)	3'260	3.1	100	330'000
b4 Ausbau: Verstärkung durch Belagshocheinbau	3'260	3.3	120	390'000
b5 Ausbau: Verstärkung durch alter Belag einfräsen, Koffervorlage, Belagseinbau	1'940	3.2	170	330'000
b6 Ausbau: Verstärkung durch Stabilisierung, Belagseinbau	460	3.5	230	110'000
b7 Ausbau: Verbreiterung und Verstärkung durch Belagshocheinbau	780	2.7	280	220'000
Total Belagswege	25'150			2'320'000
Kieswege				
k1 Instandstellung: neue Deckschicht (Mergel)	8'210	2.6	40	330'000
k2 Instandstellung: Entwässerung instandstellen, Reprofilierung, neue Deckschicht (Mergel)	5'190	2.4	60	310'000
k3 Instandstellung: Entwässerung ergänzen, Reprofilierung, neue Deckschicht (Mergel)	290	2.7	80	20'000
k4 Ausbau: Stabilisierung, Belagseinbau			230	
Total Kieswege	13'690			660'000
Kiesrasenwege				
kr0 keine Massnahmen	80	2.0		
kr1 Instandstellung: Abranden	2'680	2.2	20	50'000
kr2 Ausbau: Abranden und Verstärkung durch Kiesaufbringung	430	2.4	30	10'000
Total Kiesrasenwege	3'190			60'000
Rasenwege				
r0 keine Massnahmen	1'920	2.0		
Total Rasenwege	1'920			
Böschungssicherungen				
bo1 Länge [m] 140			2'000	280'000
Total Böschungssicherung				280'000
Gesamttotal	43'950			3'320'000

Tabelle 4: Baukosten Wege

Die oben aufgeführten Kosten entsprechen den reinen Baukosten, wie sie bei der Ausführung der geplanten Massnahmen anfallen. Darin nicht enthalten sind die Aufwendungen für die Projektierung und die Bauleitung. Diese Kosten werden im Rahmen des Gesamtprojektes ermittelt und aufgeführt (vgl. Kapitel 7.2.3.3).

6.3.1.4 Belchenstrasse

Die Belchenstrasse wurde nach denselben Kriterien beurteilt wie das restliche Wegnetz. Auch sie hat Sanierungsbedarf. Insbesondere gibt es Abschnitte, welche seit Jahren sukzessive rutschen. In den letzten 20-30 Jahren hat das Tiefbauamt an verschiedenen Stellen Gesamtanierungen mittels speziellen Stützkonstruktionen vorgenommen.

Vielmals aus Kostengründen wurden im Sinne von provisorischen Massnahmen abschnittsweise auch bloss sogenannte Aufteerungen gemacht. Dadurch wurde das Problem zwar kurzfristig gelöst, durch das Aufteeren wurde jedoch die Eigenlast der

Strasse und damit das Rutschrisiko vielmals erhöht. Nachhaltig sind derartige Massnahmen nicht, sondern es bedarf einer umfassenden Rutschsanierung und damit einer Ursachenbekämpfung. Vermutlich ist der Bodenwasserhaushalt, verstärkt durch eine mangelhafte Strassenentwässerung, der Grund für die Unzulänglichkeiten. Dieses Phänomen gilt im Übrigen auch für einige Gemeindestrassenabschnitte.

Vor ca. 10 Jahren wurde über die gesamte Belchenstrasse durch ein Ingenieurbüro eine Gesamtbetrachtung "gefährdeter Stellen" vorgenommen. Das diesbezügliche Gutachten liegt beim Tiefbauamt vor.



Abbildung 15: Rutschende Belchenstrasse

Die Belchenstrasse weist von der Baugebiets- bis zur Gemeindegrenze Langenbruck eine Länge von 5.6 km auf. Der abschnittsweise sehr grob ermittelte Sanierungsbedarf liegt bei rund Fr. 900'000.-, wovon Rutsch- und Entwässerungssanierungen knapp die Hälfte ausmachen.

6.3.2 Landwirtschaftliche Entwässerungen

6.3.2.1 Begriffe

Um Missverständnisse auszuräumen seien vorab die wichtigsten Begriffe der landwirtschaftlichen Entwässerungen kurz erklärt:

Drainagen/Sauger

Drainagen sind unterirdische Rohranlagen. Sie sind wasserdurchlässig und führen in stark ton- und schluffhaltigen landwirtschaftlichen Böden das stauende bzw. das für Kulturpflanzen überschüssige Wasser aus dem Wurzelbereich ab. Man nennt solche entwässernden Röhren auch Sauger. Die Nennweiten liegen meist zwischen 60 und 100 mm. Das Material bestand früher vorwiegend aus Ton, heute vermehrt aus gelochten Kunststoffschläuchen. Die Drainierung bewirkt optimale Wachstumsbedingungen für die Kulturpflanzen. Die Abführung des stauenden Wassers über der Drainage ermöglicht eine verbesserte Bodengefüge- und Porenbildung, Durchlüftung und Erwärmung.

Sammelleitung

Die Sammelleitung, kurz Sammler genannt, ist wie die Drainage eine unterirdische Rohranlage und erfüllt zwei Funktionen. Sie leitet einerseits das Wasser aus einmündenden Drainagen/Saugern in den nächsten Vorfluter ab und entwässert andererseits das Kulturland mit ihren oben liegenden Öffnungen als Sauger. Die Nennweiten liegen meist zwischen 120 und 200 mm. Das Material bestand früher vorwiegend aus Ton und Zement, heute werden vermehrt PE Kunststoffrohre verwendet.

Im Rahmen der vorliegenden Erhebungen werden alle Leitungen, die einen Durchmesser von ≥ 100 mm haben und auf mindestens auf einer Seite einen Kontrollschacht aufweisen (Zugang für Unterhaltskontrollen, Kanalfernsehen, Spülungen, Entkalkungen usw.), zu den Sammelleitungen gezählt.



Abbildung 16: Kontrollschacht beim Zusammenschluss zweier Sammelleitungen

Transportleitung/Ableitung

Die Entwässerungsableitung ist eine unterirdische Rohranlage mit der Aufgabe, das aus den Saugern und Sammlern zufließende Wasser ungehindert dem nächsten offenen Gerinne zuzuführen. Die Nennweiten sind meist 250 mm oder grösser. Das Material besteht vorwiegend aus Zement. Bei den Nennweiten bis 300 mm werden oft PE Kunststoffrohre verwendet.

In der Regel, und so auch in Eptingen, sind die Haupt- und Sammelleitungen im Eigentum der Gemeinde.

Vorflut/Vorfluter

Die Vorflut bezeichnet die Ableitung überschüssigen Wassers. Der Vorfluter leitet das überschüssige Wasser aus Drainagen, Sammlern, Hauptleitungen oder offenen Gräben zufließende Wasser ab. Die Sammelleitung ist Vorflut für Sauger, die Transportleitung ist Vorflut für eine einmündende Sammelleitungen und der Entwässerungsgraben oder der Bach ist Vorflut für die Hauptleitung oder auch für einzelne direkt einmündende Sammler und Sauger. Der Bach ist als öffentliches Fließgewässer meist im Grundeigentum des Kantons.

Als **Einlaufschacht** wird ein Schacht bezeichnet durch den das oberflächliche Wasser gefasst und in die Drainageleitung geleitet wird. Die Einlaufschächte in Eptingen bestehen in der Regel aus geschlitzten Gussrosten.

Durch einen **Kontrollschacht** hingegen kann kein Wasser in die Leitung gelangen. Er dient primär als Zugang zu einem bestimmten Leitungsabschnitt.

Ein **Ein- bzw. Auslauf** bezeichnet einen Ort an dem ein oberflächliches Gerinne ohne Schacht in eine Leitung fließt resp. aus der Leitung austritt. Vielfach sind diese mit einer Ein- oder Auslaufsicherung zur Verhinderung von Ausschwemmungen und Auskolkungen des Bodens im Übergangsbereich versehen.

Unter einem **Strassendurchlass** versteht man ein kurzes Leitungsstück, welches nur unter einer Strasse hindurchführt, um das bergseitig anfallende Wasser sicher abzuleiten. Ein Strassendurchlass besteht in der Regel aus einem bergseitigen Einlaufschacht und einem talseitigen Auslauf. In Eptingen sind die Durchlässe aber separat erfasst.

6.3.2.2 Istzustand

In Eptingen sind nur wenige Bäche als Gewässerparzellen (öffentliche Gewässer) ausgeschieden (vgl. Anhang B5). Die meisten Wasserläufe sind unvermark.

Im Rahmen des vorliegenden Projekts wurden das Entwässerungsnetz (Drainagen, Strassenentwässerungen, Durchlässe) über den gesamten Gemeindebann digitalisiert und in einen datenbankgestützten digitalen Leitungskataster überführt. Als Grundlage dieser Digitalisierung dienten 30 vom Meliorationsamt Baselland im Jahr 1991 erstellte Papierpläne. Die Länge des erfassten Leitungsnetzes beträgt insgesamt rund 59 km, wobei ein Grossteil dieser Leitungen neben der Ableitung des überschüssigen Bodenwassers auch - und zum Teil sogar vorwiegend - der Flurwegentwässerungen dient. Innerhalb des Untersuchungsperimeters umfasst das Leitungsnetz rund 54 km, d.h. rund 5 km befinden sich im Wald.

Die entwässerten Flächen im engeren Sinn betragen gemäss kantonalen Erhebungen rund 90 ha. Davon wurden rund 40 ha während dem 2. Weltkrieg entwässert und rund 37 ha im Rahmen der Güterregulierung Eptingen (Ausführungspläne von 1991) und rund 13 ha in der Zeit dazwischen.

Eine Differenzierung zwischen Sammel- und Transportleitungen liess sich aufgrund der vorhandenen Pläne nicht machen. Die Sammel- und Transportleitungen sind in der Regel Zementrohre mit einem Durchmesser zwischen 150 und 300 mm. Innerhalb des Untersuchungsperimeters beträgt deren Gesamtlänge ca. 35 km. Die Sauerleitungen - meist aus Ton (neuere Leitungen auch aus Kunststoff) - weisen Durchmesser zwischen 60 und 120 mm und eine Gesamtlänge von rund 19 km auf. Nachfolgende Tabellen veranschaulichen den Umfang der im Untersuchungsperimeter vorhandenen Entwässerungsanlagen.

<i>Entwässerungsleitungen</i>	<i>ganze Gemeinde</i>	<i>Untersuchungs- perimeter</i>	<i>Dichte</i>
Sammel- und Transportleitungen	38'964 m'	34'658 m'	56 m'/ha
Saugerleitungen	20'218 m'	19'176 m'	31 m'/ha
Total	59'182 m'	53'834 m'	87 m'/ha

<i>Entwässerungsschächte</i>	<i>Strassen- entwässerung</i>	<i>Flur- entwässerung</i>	<i>Total</i>
Einlaufschächte	378 Stk.	26 Stk.	404 Stk.
Kontrollschächte	158 Stk.	293 Stk.	451 Stk.
Ein-/Ausläufe Flur/Bach	96 Stk.	106 Stk.	202 Stk.
Ein-/Ausläufe Strassendurchlass	65 Stk.	8 Stk.	73 Stk.
Total	697 Stk.	433 Stk.	1'130 Stk.

Tabelle 5: Entwässerungsanlagen im Untersuchungsperimeter



Abbildung 17: Beispiel eines Kontrollschachtes

Seit der Erstellung wurde nie ein systematischer Unterhalt an den Entwässerungsanlagen betrieben. Auftretende Störungen/Vernässungen wurden punktuell saniert. Teilweise wurden durch private Grundeigentümer auch kleinere Ergänzungen vorgenommen. Diese sind aber kaum dokumentiert und konnten daher nur beschränkt im aufgearbeiteten Leitungskataster berücksichtigt werden.

Der Zustand der Entwässerungsanlagen ist weitgehend unbekannt. Im Rahmen des ELL wurden die Kontrollschächte der relevanten Entwässerungsanlagen begangen und detaillierte Zustandsprotokolle erstellt. Von den begangenen 165 Schächten der Flurenentwässerung waren deren 53 oder rund ein Drittel nicht auffindbar, mehrheitlich vermutlich überdeckt.

Die Belchenstrasse verfügt über kein eigenständiges Entwässerungssystem. Einlaufschächte oder Schlammfänger sind häufig an das Drainagenetz angeschlossen. Umgekehrt dienen Strassenentwässerungsleitungen teils auch dem Transport von Drainagewasser. Unterhalten werden die Strassenentwässerungsleitungen durch den Kanton. Diese befinden sich aber nicht alle in dessen Eigentum.

Der Zustand der Drainagen und allfälliger Handlungsbedarf in den einzelnen Gebieten kann wie folgt umschrieben werden:

Berg

Die aufgenommenen Schächte im Gebiet Berg weisen einen guten Zustand auf und zeigen keine Verkalkungserscheinungen. Einige Schächte wurden jedoch durch landwirtschaftliche Tätigkeiten überdeckt und konnten nicht ausfindig gemacht werden. Diese Schächte sollten bei Gelegenheit freigelegt und deren Zustand beurteilt werden.

Chall

Die gesichteten Schächte sind in einem guten Zustand und haben nur geringe Kalkablagerungen. Durch die Bewirtschaftung sind ein paar wenige (schlecht sichtbare) Schachtdeckel lädiert. An drei Stellen konnte festgestellt werden, dass der Wasserfluss zwischen zwei Kontrollschächten abnimmt, was auf einen Defekt (z.B. Versatz, Bruch) der Leitungen schliessen lässt. Da es sich hier um ein Rutschgebiet handelt, ist es empfehlenswert, den Zustand sämtlicher Leitungen im rutschgefährdeten Gebiet mittels Kanal-TV zu erheben.

Ebnet

Die gefundenen Schächte weisen einen guten Zustand auf und haben keine nennenswerten Kalkablagerungen. Die Schächte innerhalb der Ackerflächen konnten nicht ausfindig gemacht werden.

Hornenberg

Die gefundenen Schächte am Hornenberg weisen einen guten Zustand auf. Einige Schächte waren jedoch überdeckt und konnten daher nicht gefunden werden. Diese Schächte sollten freigelegt und deren Zustand beurteilt werden.

Lind

Die Kontrollschächte im Gebiet Lind sind in einem guten Zustand (ohne nennenswerte Kalkablagerungen). Mehrfache Geländesenkungen auf einer Länge von ca. 60-80 m lassen auf diverse Rohrbrüche der dortigen Dolen (öffentliches Gewässer) schliessen. An einigen Stellen lässt sich sogar an der Oberfläche das Wasser rauschen hören.

Aufgrund der Beobachtungen ist diese Ableitung sanierungs- resp. ersatzbedürftig. Da es sich jedoch um ein öffentliches eingedoltes Gewässer handelt, ist eine Leitungserneuerung unzulässig. Die Gewässerschutzgesetzgebung verlangt in einem solchen Fall eine Offenlegung und Revitalisierung (vgl. Kapitel 6.3.3).

Buechmattbächli

Das Buchmattbächli verläuft in einem Waldtobel und verursacht dort starke Erosionen. Im untersten Abschnitt vor der Mündung in den Ussemattbach ist der Verlauf unklar. Momentan versickert das Buchmattbächli im Waldtobel (Doline). Unterhalb der Versickerungsstelle befinden sich bis zu 1.5 m tiefe Bodenlöcher; es lassen sich

diverse Hanganrisse erkennen. Angesichts der vorhandenen Rutschungen muss die Situation weiter beobachtet werden.

Moser

Die Kontrollschächte im Gebiet Moser sind in einem guten Zustand und ohne nennenswerte Kalkablagerungen. In Umfeld eines Kontrollschachtes konnte eine Verlässung festgestellt werden (ca. 200 m²). Der betreffende Kontrollschacht führt jedoch kein Wasser. Da in den oberhalb liegenden Schächten ein starker Wasserfluss beobachtet werden konnte, kann auf einen Bruch/Versatz der Leitung geschlossen werden. Diese Leitung sollte auf einer Länge von ca. 75 m mit Kanal-TV aufgenommen werden und nötigenfalls ersetzt werden.

Schmutzberg

Im Gebiet Schmutzberg konnten bei einigen Schächten leichte Verkalkungen (unter 20%) der Rohranschlüsse festgestellt werden. Einige Schächte konnten aufgrund der Überdeckung nicht gefunden werden. Diese Schächte sollten freigelegt und aufgenommen werden.

Steinägerten

Die gefundenen Schächte weisen einen guten Zustand auf. Kalk konnte nur in geringem Masse festgestellt werden. Mehrere überdeckte Schächte sollten freigelegt und danach deren Zustand erfasst werden.

Stock

Die zugänglichen Schächte wiesen kleinere Risse und Abplatzungen auf, was deren Funktion aber nicht einschränkt. Einige Schächte waren überdeckt oder verschlossenen. Diese sollten nach Möglichkeit ebenfalls aufgenommen werden.

Weier

Im Gebiet Weier konnte bei 3 Kontrollschächten ein Wassereinstau beobachtet werden. Dies weist auf eine Verstopfung des unten liegenden Leitungsabschnitts hin. Diesem Wassereinstau muss mittels Kanal-TV-Aufnahme auf den Grund gegangen werden und der schadhafte Bereich nötigenfalls ersetzt werden.

Wil

Einige Kontrollschächte weisen Verkalkungen (<20% des Rohrdurchmessers) auf. Die restlichen Schächte im Gebiet weisen leichte Verkalkungen <10% auf. Das öffentliche Wilbächli ist im Gebiet Wil auf rund 80 m und im Gebiet Griessen auf rund 200 m eingedolt.

Begrenzte Rückschlussmöglichkeit von Schachtzustand auf Leitungszustand:

Der Schachtzustand ergibt nur begrenzt Hinweise (z.B. bei starken Kalkablagerungen, Rückstau, etc.) auf den Zustand des Leitungsnetzes. Leitungsschäden, wie

Rohrbrüche, Muffenversatz, Hindernisse, Ablagerungen etc. lassen sich anhand der Schächte in der Regel nicht erkennen.

Von Landwirten wurde auf Vernässungen in den Gebieten Wil und Grueben hingewiesen. Diese konnten aber durch die Begehungen nicht bestätigt werden. Die betroffenen Gebiete sollten aber weiter beobachtet und nötigenfalls durch zusätzliche Drainageleitungen ergänzt werden.

Für genauere Aussagen über den Leitungszustand empfiehlt es sich, das zugängliche Kanalnetz, insbesondere die Hauptleitungen, flächendeckend zu spülen und Problemstellen mittels Kanalfernsehen zu untersuchen (ev. PWI-Beitragsprojekt, vgl. Kap. 7.2.2.1).

6.3.2.3 Verbesserungspotenzial

Um die Funktionstüchtigkeit der aufwändig erstellten Entwässerungen bzw. die bisherige landwirtschaftliche Produktion in den entwässerten Gebieten aufrecht zu erhalten, sind die Anlagen einer Instandstellung zu unterziehen. Anhand der Schachtprotokolle und der Schadensmeldungen und ohne systematische Erkenntnisse einer flächendeckenden Kanalspülung wird davon ausgegangen, dass rund 15% der Sammel- und Transportleitungen - sofern es sich nicht um öffentliche Gewässer handelt - zu ersetzen sind.

Während den Aufnahmen wurden auch neue Leitungsabschnitte (ca. 1%) und Schächte festgestellt. Diese sollten digital erfasst und in den Leitungskataster aufgenommen werden.

Da in der Vergangenheit nur sporadisch einzelne Drainagestränge gespült wurden, ist es empfehlenswert, alle Sammel- und Transportleitungen vorgängig flächendeckend zu spülen. Leitungsabschnitte, welche sich nicht spülen lassen, sind mit dem Kanal-TV zu untersuchen. Vielfach sind diese Abschnitte in einem derartigen Zustand, dass sie umgehend ersetzt werden müssen. Handelt es sich bei diesen desolaten Leitungen um eingedolte öffentliche Gewässer, so sind diese offenzulegen und naturnah zu gestalten.

Da der Leitungszustand wenig bekannt ist, können die über das gesamte Leitungsnetz erforderlichen Massnahmen anhand von vergleichbaren Werken bloss grob abgeschätzt werden (Erfahrungswerte). Demnach ist bei einer gesamtheitlichen Betrachtungsweise (Gesamtmelioration) bei den Sammel- und Transportleitungen in etwa von folgendem Massnahmenumfang auszugehen.

<i>Massnahme</i>	<i>ca. Anteil</i>	<i>Länge [m']</i>
Spülen	100 %	34'700 m'
Kanal-TV	15 %	5'000 m'
neue Leitungen digital erfassen	2 %	500 m'
Ersatz Dolen (ohne öffentl. Bachdolen)	10 %	3'500 m'

Tabelle 6: *Massnahmen Entwässerung (Sammel- und Transportleitungen)*

6.3.2.4 Kostenschätzung

Ausgehend von Richtpreisen ist für die Instandstellung der Entwässerungsanlagen von folgenden Baukostenkosten auszugehen:

<i>Massnahme</i>	<i>ca. Anteil</i>	<i>Länge [m']</i>	<i>Laufmeterkosten [Fr.]</i>	<i>Gesamtkosten [Fr.]</i>
Spülen	100 %	34'700 m'	6	210'000
Kanal-TV	15 %	5'000 m'	9	46'000
neue Leitungen digital erfassen	2 %	500 m'	7	4'000
Ersatz Dolen (ohne öffentl. Bachdolen)	10 %	3'500 m'	250	880'000
Gesamttotal				1'140'000

Tabelle 7: *Baukosten Entwässerung (ohne Bachausdolungen)*

Die Kosten beziehen sich dabei auf die reinen Ausführungskosten der geplanten Massnahmen (Baukosten). Die Kosten für Projekt und Bauleitung sind darin nicht enthalten. Diese Aufwendungen werden im Rahmen des gesamten Projektes berechnet und im Kapitel 7.2.3.3 genauer behandelt.

6.3.3 Gewässer

6.3.3.1 Istzustand

Wie nachfolgende Tabelle zeigt, verfügt Eptingen ausserhalb Baugebiet (Kulturland und Wald) über ein Gewässernetz (Bäche) von rund 22 km Länge. Innerhalb des Untersuchungsperimeters beträgt die Bachlänge rund 16 km. Davon sind rund 3 km oder 18%, als separate Gewässerparzellen ausgeschieden, im Eigentum des Kantons. Die restlichen Bäche (ca. 13 km) durchfliessen privates Grundeigentum.

Innerhalb der separaten Gewässerparzellen ist der Kanton für den gesamten Unterhalt verantwortlich (Gewässersohle und Uferbereich/Böschung). Ausserhalb, d.h. auf dem Privatgrund ist der Kanton lediglich für den Unterhalt der Bachsohle zuständig, die Pflege des Uferbereichs ist Sache der anstossenden Bewirtschafter. Für

die Erlangung des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN), welcher Voraussetzung für Direktzahlungen ist, müssen diese Pufferstreifen zwingend einen 6 m breiten Gras- oder Krautbewuchs aufweisen und dürfen weder gedüngt (3 m) noch mit Pflanzenschutzmitteln (6 m) behandelt werden. Bei entsprechender Extensivierung können diese Pufferstreifen von den Bewirtschaftern zusätzlich als beitragsberechtigende Biodiversitätsförderfläche angemeldet werden.

	<i>ganze Gemeinde</i>	<i>Untersuchungs- perimeter</i>	<i>davon Eigentum Kanton BL</i>	<i>davon Eigentum privat</i>
Gewässer offen	17'615 m'	11'815 m'	2'850 m'	8'965 m'
Gewässer eingedolt	4'632 m'	4'380 m'		4'380 m'
Total	22'247 m'	16'195 m'	2'850 m'	13'345 m'

Tabelle 8: Gewässernetz

Wie Tabelle 8 zeigt, sind von den öffentlichen Fliessgewässern innerhalb des Untersuchungsperimeters 4'380 m eingedolt. In den meisten Fällen handelt es sich um Zementrohre, in wenigen Abschnitten um sogenannte "Steinagden". Wie oben erwähnt, konnte der Zustand resp. die Funktionstüchtigkeit dieser Dolen aufgrund der visuellen Beurteilung allein der Schächte nicht beurteilt werden. Klarheit kann hier nur eine Leitungsspülung mit nachfolgenden Kanal-TV-Aufnahmen schaffen.



Abbildung 18: Natürlicher Bachlauf als wichtiges ökologisches Vernetzungselement

6.3.3.2 Verbesserungspotenzial

Entlang der meisten offenen Bächen besteht sicherlich ökologisches Verbesserungspotenzial. Dieses ist jedoch grösstenteils im Rahmen der Pflegearbeiten umzusetzen. Nachfolgend wird daher primär auf die baulichen Massnahmen eingegangen, welche sich beispielsweise im Rahmen einer Melioration umsetzen liessen; Ausdolungen.

Das Alter der Eptinger Dolen sowie Erfahrungen aus vergleichbaren Gemeinden lassen erahnen, dass voraussichtlich rund ein Drittel der eingedolten, öffentlichen Gewässer kurz- bis mittelfristig saniert werden müssen. Gemäss Eidg. Gewässerschutzgesetz Art. 38 sind beim Ersatz von bestehenden Dolen erneute Eindolungen nur dann zulässig, wenn eine offene Wasserführung nicht möglich ist oder diese für die landwirtschaftliche Nutzung erhebliche Nachteile mit sich bringen. Sanierungen erfordern somit in den allermeisten Fällen eine Offenlegung und Revitalisierung des Gewässers. Im Rahmen einer Gesamtmelioration werden Ausdolungen nach folgenden Grundsätzen behandelt:

- Offenlegungen und Revitalisierungen sind dort vorzunehmen, wo sie auch wichtige lebensraumvernetzende Funktion wahrnehmen können (vgl. Kapitel 6.5.2.3 resp. Abbildung 26, VA4 / VA5 / VA6; Vernetzungachsen "feucht").

- Auf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung ist Rücksicht zu nehmen. Fruchtfolgeflächen sowie grössere zusammenhängende, intensiv genutzte Gewanne sind nach Möglichkeit zu meiden. Bachübergänge für die Bewirtschaftung werden an zweckmässigen Stellen realisiert.
- Die Bachsohle und der Uferbereich sind derart naturnah zu gestalten, dass der Bachabschnitt für sich selbst einen ökologisch wertvollen Lebensraum darstellt.
- Die Dimensionierung des Bachprofils hat sich nach den üblichen Normen und Vorgaben von Bund und Kanton zu richten. Insbesondere sind die Schlüsselkurve des Bundes über den Raumbedarf von Fliessgewässern sowie die Naturgefahren zu berücksichtigen.
- Die Böschungen/Uferbereiche sind flacher als 1:2 auszugestalten und an die anstossenden Landwirte zu verpachten damit sie als landwirtschaftliche Nutzfläche angerechnet und entsprechende Biodiversitätsbeiträge geltend gemacht werden können.

Können Bachausdolungen in ein Meliorationsprojekt integriert werden, kann die Trägerschaft von den umfassenden Beiträgen seitens Bund und Kanton analog beispielsweise den Weganlagen profitieren. Bachausdolungen können beim Bund für sämtliche Massnahmen innerhalb des Unternehmens Zusatzbeiträge bis zu 3% auslösen (Art. 17 SVV).

Nach der heute geltenden Rechtslage sind die eingedolten Gewässer früher oder später auszudolen; spätestens dann, wenn die Röhre zerstört ist. Es ist daher empfehlenswert, diese Thematik rechtzeitig anzugehen, damit die Interessen der Landwirtschaft und der Ökologie optimal mitberücksichtigt und aufeinander abgestimmt werden können.

6.3.3.3 Kostenschätzung

Innerhalb des Untersuchungsperimeters beträgt die Länge der eingedolten öffentlichen Gewässer 4'380 m. Erfahrungsgemäss sind rund ein Drittel dieser Dolen sanierungsbedürftig. Wie erwähnt, erfordert eine Sanierung zwingend eine Offenlegung und Revitalisierung; in Eptingen im Umfang von rund 1'500 m. Der Richtpreis für derartige Massnahmen beträgt rund Fr. 750.- pro Laufmeter, was letztendlich Baukosten im Umfang von rund Fr. 1'125'000.- entspricht. Darin enthalten sind wenige Bachübergänge für die Landwirtschaft sowie Anpassungen der seitlichen Entwässerungssysteme, nicht jedoch die Aufwendungen für Projekt und Bauleitung.

6.3.3.4 Eigentum/Bewirtschaftung Gewässer

In Eptingen befinden sich die Bäche grossmehrheitlich auf Privatparzellen (ca. 82%). Soll ein Teil der eingedolten Gewässer geöffnet und revitalisiert werden, ist auch das Grundeigentum neu zu regeln. Eine Gesamtmelioration würde mit der Umverteilung/Arrondierung des Grundeigentums hierfür das ideale Instrumentarium

bieten. So könnte beispielsweise das für die Bäche an die Öffentlichkeit abzutretende Land über den allgemeinen Abzug "gewonnen" werden und so die "Opferrolle" gleichmässig auf alle Grundeigentümer verteilt werden. Im Zuge der Neuzuteilung des Grundeigentums könnte das für die Bachausdolungen erforderliche Land ins Eigentum der öffentlichen Hand überführt werden.

Grundsätzlich sind die anstossenden Bewirtschafter/Landwirte an der Pflege und Bewirtschaftung der renaturierten Uferbereiche interessiert. Dies primär darum, weil der jeweilige Bewirtschafter diese Flächen als Biodiversitätsförderflächen oder Naturschutzflächen deklarieren und dafür Beiträge geltend machen kann. Ebenso können diese Flächen beim Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) angerechnet werden, welcher für den Erhalt von Direktzahlungen ein zwingendes Erfordernis darstellt. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die Bachparzellen im Eigentum oder in Pacht durch die Landwirte bewirtschaftet werden.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Kantonen gilt im Kanton Basel-Landschaft die Regelung, dass der Kanton seine eigenen Gewässerparzellen vollumfänglich (Sohle inkl. Uferbereich) selber bewirtschaftet und unterhält; eine Verpachtung an Private gibt es nicht. Demgegenüber macht der Bund für seine Beiträge an Bachausdolungen im Zuge von Meliorationen eine Verpachtung an Private geradezu zur Bedingung. Sollte in Eptingen eine Melioration mit Landumlegung zu Stande kommen, ist daher eine Zuweisung der Bachparzellen an die Einwohner- oder Bürgergemeinde mit nachmaliger Verpachtung an die anstossenden Landwirte zu prüfen.

6.3.4 Wasserversorgung / Abwasserentsorgung

(vgl. dazu auch Beilage B7 Plan 1:5000: Wasserversorgung)

6.3.4.1 Allgemeines

Auf einem Landwirtschaftsbetrieb kann es Bedarf an Wasser für unterschiedliche Zwecke geben:

- Trinkwasser für den Haushalt (mit hohen Qualitätsanforderungen)
- Wasser für das Waschen des Melkgeschirrs (wird periodisch kontrolliert)
- Wasser für die Viehtränke
- Wasser für die Reinigung der Ställe, Plätze und Maschinen
- Wasser für die Bewässerung von Kulturen
- Wasser für die Herstellung von Spezialitäten auf dem Hof
- Wasser als Löschreserve im Brandfalle (pro Hof etwa 50 m³ zweckmässig)
- Wasser für die Fischzucht (minimaler Durchfluss und Volumen nötig)
- Wasser für den Agrotourismus (Beispiel: fishing on the farm)
- Wasser für den ökologischen Ausgleich (Amphibienförderung)

- Wasser als Energiespeicher (Tank im Boden als Energiespeicher für Winter)
- Wasser zur Bereicherung der Landschaft (Fliessgewässer oder Teich)

Bei der Nutzung des Wassers sind je nach Qualitätsanforderungen auch Kombinationen (Mehrfachnutzungen) möglich.

Das Wasser auf den Bauernhöfen hat unterschiedliche Herkunft:

- Wasser aus eigenen Quellen
- Wasser aus gemeinsamen Quellen und Leitungsnetz
- Nicht gebrauchtes "Überwasser" von einem Nutzer in der Nachbarschaft
- Wasser aus Fliessgewässern (offene oder eingedolte)
- Regenwasser vom Haus- und/oder Scheunendach
- Wasser aus öffentlicher Wasserversorgung (Laufmatt, Läufe fingen)

6.3.4.2 Istzustand und Lösungsansätze

Brauchwasser

Im Dorf Eptingen ist 1896 eine erste öffentliche Wasserversorgung in Betrieb genommen worden. 1937 wurden für die Verbesserung der Versorgung neue Quellen in Leisen und am Fuss des Wängen gefasst. Seit 1948 wird ein Teil des Wassers an die Gemeinde Diegten abgegeben.

Gemäss der Heimatkunde von Eptingen (H. Tschopp) gab es 1967 insgesamt 55 private Quellen. Die Eptinger Mineralquelle nutzte bis vor einigen Jahren 10 Quellen. Für die entsprechenden Fassungen im Zuströmbereich von Landwirtschaftsflächen wurden Verträge mit Bewirtschaftungseinschränkungen abgeschlossen. Diese Quellen werden für die Mineralwasser-Herstellung heute nicht mehr genutzt. Auch vom Quellwasser der inzwischen stillgelegten Käserei an der Belchenstrasse wird nur noch ein Teil genutzt. In Eptingen gäbe es viele Möglichkeiten, nicht genutztes oder nicht mehr genutztes Wasser für neue Zwecke zu sammeln.

Von den 27 Landwirtschaftsbetrieben verfügen 22 über eigene Quellen. 3 Betriebe beziehen das Wasser gemeinsam in einem kleineren Verbund. Die Wasserversorgung im Gebiet Laufmatt ist vor kurzem erneuert worden. Keiner der aktiven Landwirtschaftsbetriebe ist derzeit beim Gemeindegewässernetz angeschlossen. Bei den nicht mehr landwirtschaftlich ausgerichteten Aussenhöfen gibt es unterschiedliche Lösungen für den Wasserbezug.

Bei der Qualität des Wassers haben einige Landwirtschaftsbetriebe Probleme wegen hohem Gehalt an Kolibakterien oder wegen sehr hohem Kalkanteil im Wasser. Bei den Betrieben mit Verkehrsmilchproduktion wird das Wasser regelmässig kontrolliert. Bei den andern Betrieben besteht oft eine gewisse Unsicherheit, ob das für

den menschlichen Konsum verwendete Wasser einwandfrei ist. Bei den privaten Wasserfassungen werden keine Schutzzonen ausgeschieden. Dies kann dazu führen, dass die Wasserqualität beeinträchtigt wird, wenn der Nachbar im Bereich der Quelfassung Gülle ausbringt.

Auf einzelnen Betrieben ist die Wasserzufuhr generell knapp. Bei einer Aufstockung des Viehbestandes wird die Situation zunehmend prekärer. Auf einigen Höfen wird das Wasser in Trockenperioden knapp. Hin und wieder muss Wasser mit dem Zisternenwagen zugeführt werden.

Der Wasserdruck ist auf verschiedenen Betrieben knapp, auf einigen Höfen sind Wasserpumpen im Einsatz. Auf 6 Betrieben sind demnächst Investitionen in die Wasserversorgung notwendig.

Löschwasser

Von den dezentral gelegenen Höfen verfügen nur vereinzelte über genügend Löschwasser, um in einem Brandfall die Gebäude retten zu können. Auf einem Betrieb wird das Dachwasser in eine nicht mehr benötigte Güllengrube geleitet und dient so als Löschreserve.

Es stellt sich die Frage, ob die Löschwasserproblematik mit einer kombinierten Nutzung gelöst werden kann. Folgende Beispiele sind denkbar und nötigenfalls zu prüfen:

- Anlage eines Weihers mit Fischzucht und Löschreserve
- Anlage eines Weihers für Bewässerung und Löschreserve
- Anlage eines Weihers für Agrotourismus und Löschreserve
- Anlage eines Biotops für Amphibien und Löschreserve

Zur Mitfinanzierung entsprechender Anlagen könnte die Gebäudeversicherung als Partner in Frage kommen.

Bei Hangrutschungen in Eptingen werden hin und wieder Wasserleitungen beschädigt.

Abwasser

Das häusliche Abwasser wird auf 21 Betrieben in die Güllengrube geleitet. Landwirtschaftsbetriebe mit weniger als 8 Rinder- und Schweine-Grossvieheinheiten müssen die häuslichen Abwässer anders entsorgen. In Eptingen bestehen auf 6 Höfen betriebseigene Kläranlagen. Man kann davon ausgehen, dass in den nächsten Jahren weitere Haupterwerbsbetriebe ihren Hof auf Nebenerwerb umstellen. Oft wird in diesem Zusammenhang die Gülleproduktion reduziert oder aufgegeben.

Dadurch wird die Problematik mit dem Umgang der häuslichen Abwässer zusätzlich verschärft.

Bevor Leitungsgräben geöffnet werden, empfehlen sich Überlegungen, welche Leitungen im selben Arbeitsgang kombiniert eingelegt werden könnten: Trinkwasser, Löschwasser, Abwasser, Elektrizität. Für die Nutzung von Sonnenenergie auf dezentralen Hausdächern müssen ebenfalls oft leistungsfähigere Kabel verlegt werden.

Die Bedürfnisse bezüglich Handlungsbedarf in den Bereichen Trinkwasser, Löschwasser, Abwasser und Elektrizität sind zwar bei den Bewirtschaftern abgefragt worden. Die Beurteilungen der Betriebsleiter sind aber sehr subjektiv. Falls Massnahmen in den oben erwähnten Bereichen konkret werden, ist eine spezifische und objektive Analyse der Ist-Situation zwingend.

Das Wasser hat in Eptingen einen besonderen Stellenwert, der allenfalls auch wertschöpfungsmässig genutzt werden könnte. Das Mineralwasser ist schweizweit bekannt. Das Hotel Bad wird von vielen Autobahnnutzern besucht. Die häufig im Boden verlegten, wasserführenden Steinagden sind ein kulturelles Erbe. Hier gäbe es Ansatzpunkte für ein PRE (Projekt für regionale Entwicklung).

Quantitative Angaben zum Wasser in Eptingen (Untersuchungsperimeter):

Wasserbezug

Anzahl Betriebe	27
Eigene Quelle	22
Bei einem Nachbarn angeschlossen	2
In kleinerem Verbund	3
Gemeinde-Wassernetz	0

Qualität des Wassers

In Ordnung (Einschätzung)	18
Sehr kalkhaltig	4
Probleme mit Kolibakterien	4
Keine Probeergebnisse	1

Quantität in Trockenperioden

Immer ausreichend Wasser	15
Periodisch knapp	7
Generell eher knapp	5

Wasserdruck

Zu wenig Druck	3
----------------	---

Wasserpumpe im Einsatz 4

Investitionen

Investitionen Trinkwasser geplant 6

Abwasser

Güllengrube 21

Eigene Kläranlage 6

Kanalisationsanschluss 0

Obige Feststellungen und Zahlen beruhen auf Aussagen der Betriebsleiter anlässlich der Betriebsbefragungen.

Im Jahr 2002 wurde vom Kanton eine kantonsweite Untersuchung der privaten Wasserversorgungen durchgeführt. Für Eptingen führte diese Untersuchung zu folgenden Resultaten:

In Eptingen wurden lediglich 6 private Wasserversorgungen untersucht. Deren Quellenstandorte befinden sich 2 im Wald, 2 im Weideland und 2 im Wiesland. Mikrobiologisch wurden 2 als gut und 4 als schlecht eingestuft. Die beiden Quellen im Weideland wiesen sehr hohe Keimzahlen auf. Der höchste Nitratwert lag bei 15.6 mg/l (Grenzwert 40 mg/l). In 4 Quellwasser-Proben wurde organisches Material nachgewiesen.

Die Wasserquantität/Schüttung betrug 4 bis 30 l/min. Bei den Brunnstuben/Reservoirs wiesen 3 von 6 bauliche Mängel auf. In 4 Fällen muss das Wasser von der Brunnstube / dem Reservoir zum Hof gepumpt werden.

Von den Wasserproben im Milchlokal wurden bezüglich Mikrobiologie 1 als gut und 5 als schlecht eingestuft.

6.4 Landwirtschaftliche Betriebsanalyse

Die nachfolgenden Zahlen und Feststellungen beruhen einerseits auf statistischen Angaben vom Kanton und andererseits auf den Befragungen sämtlicher Betriebsleiter anlässlich der Betriebsbesuche. Dabei werden die Landwirtschaftsbetriebe als Ganzes in die Untersuchungen einbezogen, also auch einschliesslich jener Flächen, welche ausserhalb von Eptingen bewirtschaftet werden.

6.4.1 Produktionsbedingungen

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen der Eptinger Betriebe liegen zwischen 600 und 850 Meter über Meer. Das von den Eptinger Landwirten insgesamt bewirtschaftete Land reicht von der Talzone (ausserhalb Eptingen) bis zur Bergzone II. Innerhalb der Gemeinde liegen alle Flächen in den Bergzonen I und II. Das Gelände ist stark kupiert. Viele Steillagen erschweren die Bewirtschaftung. Erdbeben sind relativ häufig. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt etwa 1050 mm. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind heute relativ gut arrondiert.

6.4.2 Betriebsstrukturen

In Eptingen gibt es noch 12 Betriebe, welche Milch für den Markt produzieren. Auf drei Betrieben wird die Milch an die Mastkälber verfüttert. Einige Betriebe, welche aufgrund der Marktsituation in den letzten Jahren die Milchproduktion aufgegeben haben, haben sich auf Mutterkuhhaltung oder auf die Aufzucht von Rindern spezialisiert. In kleinerem Ausmass halten Nebenerwerbsbetriebe Schafe oder Pferde. Auf einem Betrieb werden in grösserem Ausmass Eier produziert.

Hauptproduktionsausrichtung	Anzahl Betriebe	Anzahl Betriebe
Verkehrsmilchproduzenten	12	
davon weniger als 100'000 kg/Jahr		4
100'000 bis 150'000 kg/Jahr		3
150'000 bis 200'000 kg/Jahr		3
über 200'000 kg/Jahr		2
Mutterkuhhalter	5	
Kälbermäster	3	
Rinderaufzuchtbetriebe	4	
Schafhalter	2	
Pferdehalter	1	

Tabelle 9: Produktionsausrichtungen der Betriebe

Auf sämtlichen 27 Betrieben werden Nutztiere gehalten, wobei die Rindviehhaltung im Vordergrund steht.



Abbildung 19: Rindviehhaltung steht im Vordergrund

	Betroffene Betriebe	Mittel (27 Betriebe)	Mittel (je betroffener Betrieb)
ÖLN	22		
Bio	5		
RAUS	25		
BTS	15		
Tierhalter	27		
Milchkühe	14	11.9 GVE	22.9 GVE
Verkehrsmilchproduktion	12		
Rindviehalter	24	23.8 GVE	26.8 GVE
Schafhalter	7	0.5 GVE	2.1 GVE
Ziegenhalter	1		
Pferdehalter	4	0.2 GVE	1.1 GVE
Schweinehalter	1		
Milchablieferung	12		141'146 kg
Offene Ackerfläche	17	1.7 ha	2.6 ha
Kunstwiesen	17	3.2 ha	
Extensive Wiesen	24	1.8 ha	
Wenig intensive Wiesen	8	0.5 ha	
Extensive Weiden	11	1.3 ha	3.1 ha
Hecken	10	0.1 ha	0.3 ha
Übrige Wiesen	27	10.2 ha	
Übrige Weiden	27	5.1 ha	
Spezialkulturen	3	0.2 ha	
Christbäume	1	0.2 ha	4.4 ha
Landw. Nutzfläche	27	24.2 ha	24.2 ha
Hochstamm-Obstbäume	27	118	118
NHG-Flächen	20	2.7 ha	3.7 ha

	Betroffene Betriebe	Mittel (27 Betriebe)	Mittel (je betroffener Betrieb)
Ökoqualität	20	2.8 ha	3.7 ha
Vernetzungsflächen	20	2.7 ha	3.7 ha
Wald	17	2.2 ha	
LN Talzone	2	0.5 ha	
LN Hügelzone	5	1.8 ha	
LN Bergzone I	22	16.8 ha	
LN Bergzone II	15	14.8 ha	
LN Eigenland	23	18.45 ha	
0 – 18%		5.1 ha	
18 – 35%		11.3 ha	
über 35%		6.6 ha	
SAK		2.0	

Tabelle 10: Übersicht Betriebsdaten 2013

Die Rindviehhaltung mit Milchkühen, Mutterkühen, Aufzuchttrindern und Kälbern nimmt in Eptingen 90% des Nutztierbestandes ein. Die Schweinehaltung ist praktisch verschwunden. Nur auf einem Betrieb hat es einen grösseren Geflügelbestand. Bei dieser Struktur des Tierbestandes sollte auch der Stickstoff- und Phosphoranfall etwa dem Bedarf des Pflanzenbaus in der Gemeinde entsprechen.

Tierart	Tierbestand	Anzahl Betriebe
Rindviehhaltung	642 GVE	24
Schafhaltung	15 GVE	7
Pferdehaltung	5 GVE	4
Hühnerhaltung	44 GVE	2

Tabelle 11: Tierbestände der Betriebe

Betriebsgrössen nach LN-Kategorien

Rund zwei Drittel der Betriebe weisen zwischen 10 und 30 ha LN aus. Bei den vier Betrieben unter 10 ha handelt es sich um Nebenerwerbsbetriebe, welche den grösseren Teil ihrer Arbeitszeit ausserhalb der Landwirtschaft leisten.

Grössenkategorien	Anzahl Betriebe	Anteil Betriebe
0 – 10 ha LN	4	15%
10 – 20 ha LN	8	30%
20 – 30 ha LN	9	33%
30 – 40 ha LN	3	11%
40 – 50 ha LN	2	7%
Grösser als 50 ha LN	1	4%

Tabelle 12: Verteilung der Betriebsgrössenklassen nach landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN)

Betriebsgrössen nach SAK-Kategorien

Für diverse agrarpolitische Massnahmen sind die für den Betrieb errechneten Standardarbeitskräfte (SAK) massgebend, ob bestimmte Aktivitäten erlaubt oder gefördert werden können. Die mittel- bis längerfristigen Entwicklungsmöglichkeiten eines Landwirtschaftsbetriebes sind von einer minimalen SAK-Grösse abhängig, welche die Bauernfamilie nur beschränkt beeinflussen kann. Es braucht mindestens 0.25 SAK, damit ein Betrieb direktzahlungsberechtigt ist. Der Anspruch auf die Hofübernahme zum Ertragswert besteht im Allgemeinen nur für Betriebe ab 1.0 SAK. Ebenso sind für eine Baubewilligung zwecks innerer Aufstockung mindestens 1.0 SAK erforderlich. Zinslose Darlehen für die Starthilfe oder für landwirtschaftliche Bauten können erst ab 1.25 SAK ausgelöst werden. Um einen Milchviehstall, einen Zuchtschweinestall oder einen Legehennenstall bauen zu können, braucht es mindestens 1.75 SAK.

Für die Betriebe mit weniger als 1.25 SAK wird es somit eine besondere Herausforderung werden, nach einer Betriebsübergabe die Existenzfähigkeit zu erhalten. Investitionshilfen für Milchviehställe sind nur noch für knapp die Hälfte der Betriebe realistisch.

Grössenkategorien	Anzahl Betriebe	Bemerkungen, Relevanz
0.25 – 1.0 SAK	5	0.25 SAK = Minimum für Direktzahlungen Betriebsübernahme zum Ertragswert ab 1.0 SAK
1.0 – 1.25 SAK	1	Zinslose Darlehen für Starthilfe und für landwirtschaftliche Bauten ab 1.25 SAK
1.25 – 1.75 SAK	9	Investitionshilfe für Milchvieh- Legehennen- oder Zuchtschweineeställe ab 1.75 SAK
1.75 – 3.0 SAK	7	
über 3.0 SAK	5	

Tabelle 13: Verteilung der Betriebsgrössenklassen nach SAK

6.4.3 Flächennutzung

Die 27 Landwirtschaftsbetriebe von Eptingen bewirtschaften insgesamt 653 ha Kulturland. Ein Teil der Betriebsflächen befindet sich in anderen Gemeinden. Andererseits werden einzelne Flächen in der Gemeinde von Landwirten aus benachbarten Gemeinden genutzt.

Aus topografischen und klimatischen Gründen kann nur ein kleinerer Teil der Flächen ackerbaulich oder für Spezialkulturen genutzt werden. Über 90% der landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen der Futterproduktion für die Nutztiere.

Auf rund 100 ha sind Biodiversitätsflächen gemeldet, welche zu ökologischen Direktzahlungen berechtigen. Dies entspricht rund 15% der LN. 20 Betriebe profitieren von Qualitäts- und Vernetzungszuschlägen auf insgesamt je rund 74 ha. Dies entspricht 75% der Biodiversitätsförderflächen.

Kultur	Anbaufläche	Flächenanteil
Offene Ackerfläche	44.8 ha	6.9%
Kunstpiesen	87.1 ha	13.3%
Naturwiesen extensiv	48.9 ha	7.5%
Naturwiesen wenig intensiv	14.4 ha	2.2%
Übrige Naturwiesen	274.8 ha	42.1%
Extensive Weiden	34.2 ha	5.2%
Übrige Weiden	136.7 ha	20.9%
Hecken	2.7 ha	0.4%
Spezialkulturen	4.4 ha	0.7%
Übrige Kulturen	4.9 ha	0.7%
Total	653.0 ha	100%

Tabelle 14: Flächennutzung der Eptinger Landwirtschaftsbetriebe

6.4.4 Nutzung der Programme Ökologie und Tierwohl

Von den 27 direktzahlungsberechtigten Betrieben produzieren fünf nach den Richtlinien des Biolandbaus, die übrigen erfüllen die Anforderungen des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN). Die Voraussetzungen für besonders tierfreundliche Haltungssysteme (BTS) werden auf 15 Betrieben erfüllt, jene für regelmässigen Auslauf ins Freie (RAUS) von 25 Betrieben.

Insbesondere jene Betriebe, welche in den nächsten Jahren aus der Milchproduktion aussteigen, müssen sich entscheiden, ob sie die bestehenden Anbindeställe in Laufställe umbauen wollen.

Agrarpolitische Massnahmen	Anzahl Betriebe
Ökologischer Leistungsnachweis (ÖLN)	22
Biolandbau	5
Besonders tierfreundliche Haltungssysteme (BTS)	15
Regelmässiger Auslauf ins Freie (RAUS)	25

Tabelle 15: Beteiligung der Betriebe an den Ökoprogrammen

6.4.5 Natürliche Bewirtschaftungerschwernisse

Anteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen (LN) nach Zonen

Die landwirtschaftliche Nutzfläche, welche von den Eptinger Bauern bewirtschaftet wird, erstreckt sich von der Talzone bis zur Bergzone II. Der grösste Teil liegt in den Bergzonen I und II. Diverse Module der Direktzahlungen sind zonenabhängig. Die Flächen in der Talzone und in der Hügelzone liegen ausserhalb der Gemeindegrenzen von Eptingen.

	Talzone	Hügelzone	Bergzone I	Bergzone II
LN	14.6 ha	48.0 ha	369.1 ha	221.4 ha
Anteil	2.2%	7.3%	56.5%	33.9%

Tabelle 16: Verteilung der Betriebe auf Zonen nach landwirtschaftlichem Produktionskataster

Hangneigungen der Bewirtschaftungsflächen

Insgesamt liegen rund die Hälfte der Bewirtschaftungsflächen zwischen 18 und 35% Hangneigung. Für Schnitwiesen über 18% werden Hangbeiträge ausbezahlt. Damit werden die höheren Arbeits- und Maschinenkosten teilweise abgegolten.

Hangneigung	Flächen
0 bis 18%	136.6 ha
18 – 35%	305.8 ha
über 35%	176.9 ha

Tabelle 17: Verteilung der LN der Eptinger Betriebe nach Hangneigungsstufen

6.4.6 Pachtlandanteil

Die Betriebe Witwald und Oberkall sind Vollpachtbetriebe. 5 Bauernfamilien bewirtschaften nur Eigenland. Die restlichen 20 Betriebe weisen einen mittleren Pachtlandanteil von 23% aus. Im Vergleich zu andern Regionen ist der Pachtlandanteil relativ klein. Innerhalb der Gemeinde wird in den nächsten Jahren wahrscheinlich relativ wenig zusätzliches Pachtland zur Verfügung stehen.

Typ	Anzahl Betriebe	Mittlerer Pachtlandanteil
Vollpächter	2	100%
Selbstbewirtschafter ohne Pachtland	5	0%
Selbstbewirtschafter mit Pachtland	20	23%
Alle Bewirtschafter	27	30%

Tabelle 18: Pachtlandanteil der LN auf den Eptinger Betrieben

6.4.7 Arrondierung der Bewirtschaftungsflächen

Die Landwirtschaftsflächen sind schon relativ gut arrondiert. Die meisten Flächen befinden sich in der Nähe des Betriebszentrums. Pro Betrieb ergeben sich im Mittel 3 zusammenhängende Bewirtschaftungseinheiten. Die mittlere Fläche je Bewirtschaftungseinheit beträgt 8.3 ha. Dennoch besteht Verbesserungspotenzial, welches sich über den Abtausch von einzelnen Parzellen nutzen liesse.

Anzahl Bewirtschaftungseinheiten	Anzahl Betriebe
1	8
2	7
3	5
4	3
5	1
6	0
7	0
8	2
9	1

Tabelle 19: Arrondierungsverhältnisse auf den Eptinger Betrieben

6.4.8 Altersstruktur der Betriebsleiter

Wenn ein Bewirtschafter vor dem 1. Januar des Beitragsjahres das 65. Altersjahr beendet hat, ist er nicht mehr direktzahlungsberechtigt. Bei einer Weiterführung des Betriebes nach 65 ohne Bewirtschafterwechsel erfolgt je nach Betriebsstruktur eine massive Einkommensreduktion. Betriebsleiterfamilien ohne Hofnachfolger werden in dieser Situation im Allgemeinen das Kulturland verpachten. Anhand der Altersstruktur der Bewirtschafter kann abgeschätzt werden, ob in den folgenden Jahren für die aktiven Landwirte zusätzliches Pachtland anfallen könnte.

Alter des Betriebsleiters	Anzahl Betriebe
Unter 40 Jahre	4
40 bis 49 Jahre	9
50 bis 60 Jahre	12
60 bis 65 Jahre	2

Tabelle 20: Alter der Betriebsleiter der Eptinger Betriebe

Anhand der Altersstruktur in Eptingen muss man davon ausgehen, dass sich die Zahl der Betriebe wenig reduzieren wird und dass wenig zusätzliches Pachtland frei wird.



Abbildung 20: Typischer Landwirtschaftsbetrieb im Gebiet Neuhaus

6.4.9 Entwicklung der Strukturen

Die Zahl der Landwirtschaftsbetriebe hat sich in den letzten 85 Jahren von 82 auf 27 reduziert. In den letzten 24 Jahren sind nur noch 5 Betriebe verschwunden. Aufgrund der Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft muss man aber davon ausgehen, dass viele Hauptidealbetriebe nach dem Generationenwechsel arbeitsmässig extensiviert und als Nebenerwerbsbetriebe weitergeführt werden.

Jahr	Anzahl Betriebe	Bemerkungen
1929	82	
1939	74	
1955	64	
1965	47	davon 11 im Dorf
1990	32	
2000	29	
2008	27	
2014	27	

Tabelle 21: Entwicklung der Betriebszahlen in der Eptinger Landwirtschaft ab 1929

Der Anteil der Biobetriebe hat in den letzten Jahren stagniert. Zurzeit hat es fünf Biobetriebe.

Jahr	Konventionell	Bio	Total
1990	32	0	32
2000	22	7	29
2004	22	7	29
2008	21	6	27
2012	21	6	27
2014	22	5	27

Tabelle 22: Entwicklung Anzahl Landwirtschaftsbetriebe nach Produktionssystemen

Infolge des Rückgangs der Anzahl Betriebe hat sich die mittlere Betriebsfläche (LN) von 8.56 ha im Jahr 1929 auf 24.2 ha aktuell entwickelt. Während vor 50 Jahren ein grosser Anteil zwischen 5 und 20 ha LN auswies, bewirtschaften heute die meisten Betriebe zwischen 15 und 30 ha. Mit der Tendenz, von der Milchwirtschaft auf extensive Weidefleischproduktion umzusteigen, kann ein Haupterwerbsbetrieb auch grössere Flächen bewirtschaften.

Jahr	Betriebsgrösse
1929	8.56 ha
1939	8.79 ha
1955	10.04 ha
1965	14.09 ha
2013	24.20 ha

Tabelle 23: Entwicklung der mittlere Betriebsgrösse (ohne Wald) der Eptinger Betriebe

Betriebsgrösse	1965	2013
unter 5 ha	4	2
5 – 10 ha	15	2
10 – 20 ha	15	8
20 – 30 ha	8	9
30 – 40 ha	3	3
über 40 ha	2	3
Total	47	27

Tabelle 24: Vergleich der Betriebsgrössenklassen 1965 und 2013

In Eptingen gibt es nur begrenzt Land, das sich für den Ackerbau eignet. Während zur Zeit des zweiten Weltkrieges der Ackerbau zwecks Versorgungssicherstellung ausgebaut wurde, sinkt der Anteil des offenen Ackerlandes kontinuierlich. Aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen kann man davon ausgehen, dass das Ackerland weiter an Bedeutung verlieren wird.

Jahr	Offene Ackerfläche
1929	65 ha
1939	66 ha
1944	133 ha
1950	79 ha
1955	82 ha
1964	57 ha
2013	45 ha

Tabelle 25: Entwicklung der Ackerfläche in Eptingen

Die Hochstamm-Obstbäume haben neben der Obstproduktion eine Bedeutung für die Biodiversität und für das Landschaftsbild. Die Zahl der Bäume hat seit den 60-er Jahren auch in Eptingen massiv abgenommen. Einzelne Landwirte pflegen die Bäume noch vorbildlich. Dennoch ist zu erwarten, dass ein grosser Teil des heutigen Bestandes trotz Förderung durch Biodiversitätsbeiträge in den nächsten Jahrzehnten verschwinden wird. Eine Trendwende könnte nur ein Projekt bringen, welches die Hochstamm-Produkte zu Spezialitäten veredelt und entsprechend vermarktet.

Jahr	Anzahl Feldobstbäume
1880	9047
1951	7859
1961	8193
2013	3178

Tabelle 26: Entwicklung der Bestände von Hochstamm-Bäumen in Eptingen

6.4.10 Erwerbsskombination

Bei den meisten Bauernfamilien sorgt mindestens eine Person für ein Zusatzeinkommen aus einem Nebenerwerb. Viele jüngere Betriebsleiter haben Ausbildungen auf zwei bis drei Berufen absolviert. Teils arbeiten sie im Anstellungsverhältnis, teils bieten sie Leistungen als Selbständigerwerbende an. Auf vielen Höfen arbeitet auch der Hofnachfolger oder die Lebenspartnerin auswärts. Der Nebenerwerb ist für viele

Bauernfamilien eine Alternative zu Schweine- und Geflügelhaltung, zur Produktverarbeitung, zur Direktvermarktung oder zu agrotouristischen Aktivitäten.

6.4.11 Verarbeitung von Produkten

Zusätzliche Wertschöpfung auf einem Bauernhof kann die Verarbeitung von selbst-erzeugten Produkten bringen. Auf einem Betrieb wird Urdinkel gemahlen, abgepackt und verkauft. Ein Landwirt verarbeitet einen Teil der hofeigenen Milch zu Käse, den er direkt vermarktet. In mehreren Bauernhaushalten wird regelmässig Brot oder Zopf gebacken.

6.4.12 Direktvermarktung

Ebenso wie die Produktverarbeitung oder in Kombination kann eine geschickte Direktvermarktung das Betriebseinkommen erhöhen und damit auch den Wachstumsdruck entschärfen. Entlang von Wanderwegen in Eptingen gibt es Selbstbedienungsstellen für Esswaren und Getränke im Schmutzberg und in der Birch. Einzelne Bauernfamilien liefern Produkte an Restaurants (Fleisch, Milch, Beeren, Früchte, Sirup, etc.) oder an das Lädeli „vo do“, welches wöchentlich 5 Stunden geöffnet ist.

6.4.13 Agrotourismus

Bisher gibt es von Eptinger Landwirten kaum Angebote für Schulen, Brunch, Übernachtungen, Camping, Betriebsführungen, etc. Eine gewisse Nachfrage könnte in folgenden Bereichen bestehen:

Übernachtungen:

In Eptingen gibt es eine Autobahnausfahrt auf der Nord-Süd-Verbindung von Deutschland nach Italien. Neben den Hotelangeboten könnte für ein Kundensegment die Nachfrage für Bed and Breakfast auf einem Bauernhof bestehen.

Camping auf dem Bauernhof:

Man könnte sich an diversen Stellen einen kleineren Campingplatz vorstellen, welcher zu einem Zwischenhalt in Eptingen einladen könnte und gleichzeitig ein wirtschaftliches Standbein für eine Bauernfamilie wäre.

Erlebnisangebote am Wanderweg:

Die Fernwanderwege rund um Eptingen sind relativ stark frequentiert. Allenfalls in Ergänzung zu bestehenden Angeboten wären Ideen für Angebote an Wandergruppen zu prüfen.

6.4.14 Infrastrukturanlagen aus Sicht Betriebe

6.4.14.1 Erschliessung

Die Zufahrtsstrasse zum Hof Witwald ist sehr eng. Nur mit kleineren Mähdreschern kann man auf den Betrieb fahren. Die Strasse zur Laufmatt ist sowohl von Eptingen wie auch von Läuelfingen in einzelnen Abschnitten sehr steil. Der Betrieb Schmutzberg kann über Kall, via Schützenhaus oder von der Laufmatt her erreicht werden. Im Herbst und Winter ist die Befahrung oft bei allen Zufahrtsvarianten problematisch. Der Winterdienst ist seit einigen Jahren eingeschränkt. Bei der Zufahrtsstrasse zu den Betrieben Ober Wallburgstühl und Leutschenhalde besteht Handlungsbedarf.

6.4.14.2 Energieversorgung / Telefon

Bei der Elektrizitätszufuhr gibt es grössere Schwankungen im Gebiet Kall (Kallhof, Oberkall, Schmutzberg). Wenn mehrere Maschinen gleichzeitig in Betrieb sind, gibt es immer wieder Stromausfälle. Für zwei Ökonomiegebäude werden Investitionen in eine Photovoltaikanlage geprüft. Voraussetzung für eine Einspeisung in das Stromnetz sind ausreichende Leitungskapazitäten. Es empfiehlt sich, die Thematik im Falle einer Melioration zu diskutieren, damit bei Interesse an der Nutzung von Sonnenenergie in den entsprechenden Gebieten ausreichende Leitungskapazitäten geschaffen werden.

Auf dem Schmutzberg gibt es keinen Natel-Empfang; im Gebiet Neuhaus ist dieser mangelhaft.

6.4.14.3 Strassenquerungen mit dem Rindvieh

Kühe und Rinder sollten heute sowohl aus Gründen des Tierwohls wie auch aus arbeitswirtschaftlicher Sicht während der Vegetationszeit möglichst viel geweidet werden. Auf einzelnen Höfen liegt ein grosser Teil der weidefähigen Flächen auf der gegenüberliegenden Seite einer Verkehrsachse (Laufmatt). Diese Situation ist vor allem an der Strasse nach Läuelfingen zu beobachten. Hier sind die Auto- und Motorradfahrer mit hoher Geschwindigkeit unterwegs, sodass die Überquerung der Strasse gefährlich ist. Zudem braucht es mehrere Personen für das Aus- und Eintreiben des Viehs. Auf den Bauernhöfen ist aber zunehmend nur noch eine erwachsene Person in den Morgen- und Abendstunden auf dem Betrieb anwesend. Um eine rationelle und möglichst unfallfreie Betriebsführung zu gewährleisten, empfiehlt sich, eine Strassenunterführung für die Tiere zu prüfen. Nötigenfalls könnten auch Wasserleitungen für die Tränken oder Gülleleitungen eingerichtet werden. Die Unterführung ist vor allem dringend für Milchkuh- und Mutterkuhhaltungsbetriebe. Ebenso besteht ein Bedarf für eine Unterführung für den Hof Neuhaus zwischen Stallungen und Weiden bei der Kallstrasse. Bei der Belchenstrasse besteht bereits eine kleine Unterführung.

Mindestens für einen Betrieb in Eptingen wäre auch eine unterirdische Gülleleitung sinnvoll, damit die Strasse während dem Gülleausbringen befahren werden kann.

6.4.14.4 Zustand Hofgebäude

Auf verschiedenen Höfen ist in den letzten Jahren in Ökonomie- und Wohngebäude investiert worden. Bei weiteren Betrieben wird in den nächsten Jahren der Bau von Laufställen geplant, um eine rationellere und tierfreundlichere Bewirtschaftung zu ermöglichen. Einzelne Betriebe halten kleinere Tiere, um Investitionen aufzuschieben und keinen Konflikt mit der Tierschutzgesetzgebung zu bekommen. Bei einigen Betrieben sind Investitionen in die dringende Erweiterung von Stallungen aus topografischen Gründen schwierig. Auch beim Übergang von der Milchproduktion auf eine extensive Weidefleischproduktion ist der Umbau auf Laufställe zwingend und meist mit einem zusätzlichen Gebäude-Flächenbedarf verbunden. Der Wechsel vom Haupterwerb zum Nebenerwerb setzt im Allgemeinen voraus, dass die Tiere in Laufställen gehalten werden können.

Grössere Herausforderungen für zweckmässige Baukonzepte stehen an. Eine überbetriebliche Zusammenarbeit bei der Nutzung von Ökonomiegebäuden (Stallungen, Futterlager, Hofdüngerlager, Remisen) könnte in vielen Fällen zu zweckmässigen Lösungen führen, soweit die Betriebsleiter offen für neue Ansätze sind.

Einige Bauernhäuser sind sehr einfach eingerichtet und schlecht isoliert. Auf einigen Höfen ist der Bau einer Zweitwohnung im Gange oder geplant.

Auf verschiedenen Höfen stehen Investitionen für das häusliche Abwasser an. Falls im Zusammenhang mit Meliorationsmassnahmen Leitungsgräben erstellt werden, könnte im einen oder anderen Falle auch der Anschluss an das Leitungssystem der Gemeinde geprüft werden. Auslaufende Betriebe und solche, welche den Rindviehbestand auf unter 8 GVE reduzieren, dürfen das Hausabwasser nicht mehr in die Jauchegrube leiten.

6.4.15 Entwicklungstendenzen

Folgende Entwicklung der Landwirtschaft erachten wir mittel- bis längerfristig als wahrscheinlich:

Die Milchproduktion wird nur noch auf jenen Betrieben aufrechterhalten, die über eine grössere Nutzfläche verfügen und wenn Labels einen höheren Milchpreis erlauben oder wenn die Milch auf dem Hof erfolgreich zu Spezialitäten verarbeitet werden kann.

Wenn der Betriebsleiter das 65. Altersjahr überschritten hat, kann ein interessierter Hofnachfolger innerhalb der Familie den Betrieb weiterführen, wenn der Betrieb eine Grösse von mindestens 1.25 SAK aufweist. Ist der Betrieb kleiner, sind die Bedingungen zur Hofübernahme erschwert (Übernahme zum Ertragswert, Starthilfe mit staatlichen Darlehen).

Wenn kein Nachkomme da ist, welcher den Betrieb übernehmen kann oder will, wird häufig nach dem altersbedingten Verlust der Direktzahlungen das Pachtland für andere Betriebe frei. Das Eigenland wird vielfach noch solange weiter bewirtschaftet, wie es die Gesundheit erlaubt. Nachher wird auch das eigene Land verpachtet oder allenfalls verkauft.

Häufig bleibt dann noch die Nutzung des Wohnhauses. Dies bedingt, dass die Zufahrtsstrasse weiter unterhalten werden muss, wofür es von Bund und Kanton aber keine Beiträge mehr gibt. Sobald auf dem Hof nicht mehr Rindvieh oder Schweine gehalten werden (mindestens 8 GVE), ist der Anschluss an eine öffentliche oder private Kläranlage erforderlich. Auch die Versorgung mit Elektrizität und Wasser braucht es weiterhin. Da auf den stillgelegten Höfen oft noch grössere Dachflächen vorhanden sind, kann unter bestimmten Voraussetzungen die Nutzung von Sonnenenergie mit Photovoltaikanlagen wirtschaftlich sein. Zur Einspeisung in das Elektrizitätsnetz braucht es aber genügend leistungsfähige Leitungen. Die stillgelegten Jauchegruben können allenfalls als Löschreserve genutzt werden, welche durch Dachwasser gespeist werden.

Wenn ein Hofnachfolger den Betrieb übernimmt, wird die Landwirtschaft oft in Kombination mit einem ausserbetrieblichen Erwerb kombiniert. Vorübergehend wird allenfalls die bisherige Betriebsausrichtung beibehalten, solange der Vater noch mit einem hohen Arbeitspensum als Rentner im Betrieb weiter arbeitet. Sobald infolge arbeitswirtschaftlicher Überlastung der Eltern ein Engpass entsteht, stellt sich die Frage nach einem veränderten Betriebskonzept, welches die Bewirtschaftung des Hofes mit weniger Arbeitsstunden erlaubt. Da wenig ackerfähiges Land verfügbar ist, stehen extensive Tierhaltungsformen mit Weidehaltung im Vordergrund (Mutterkuhhaltung, Rinderaufzucht, Weidemast von Remonten).

Einzelne Betriebe werden durch die Zupacht von frei werdendem Land flächenmässig wachsen können, sodass die Bewirtschaftung im Haupterwerb als Option bestehen bleibt.

6.5 Natur und Landschaft

Die beiden Bereiche Landschaftsbild und Natur (Lebensräume für Fauna und Flora) werden separat behandelt. Im Abschnitt Landschaftsbild wird die Landschaft aus Sicht der Menschen und deren Erlebnis der Landschaft betrachtet. Im Abschnitt Na-

tur (Lebensräume für Fauna und Flora) dagegen aus Sicht der darin lebenden Tiere und Pflanzen. Die Elemente und die Anliegen sind für das Landschaftsbild und die Natur aber teilweise die gleichen. Sie werden dann zweimal aufgeführt, auch wenn es Überschneidungen gibt, da jeweils eine andere Sichtweise und Argumentation dahinter steht.

6.5.1 Landschaftsbild

In diesem Kapitel wird die Landschaft aus Sicht der Menschen und deren Erlebnis der Landschaft analysiert.

6.5.1.1 Genereller Eindruck

Das Besondere an der Landschaft von Eptingen ist die grosse Vielfalt. Von relativ flachen Landschaftsräumen bis hin zu bergiger Landschaft ist in Eptingen alles anzutreffen. Das Offenland ist mit dem Wald und weiteren Gehölzen, Hecken und Bäumen eng verzahnt und immer wieder ragen markante Felsen auf.

Die unterschiedlichen Oberflächenformen und die kleinräumige Nutzung haben eine Vielfalt von Strukturen und Lebensräumen hervorgebracht. Bei einem Spaziergang durch Eptingen werden alle Sinne angesprochen. Man kommt vom engen, schattigen, feuchten Tal zu den sehr trockenen, blütenreichen, sonnigen Magerwiesen, durch die Obstgärten ins offene Ackerland und hat immer wieder wunderbaren Ausblick über die Region.

Zwei menschliche Grundbedürfnisse in der Landschaftsästhetik werden durch die Eptinger Landschaft gut abgedeckt. Einerseits das Bedürfnis nach Ausblick (gegeben durch die verschiedenen Aussichtspunkte in der Gemeinde Eptingen), andererseits das Bedürfnis nach Deckung (gegeben durch Strukturen wie Hecken und Bäume).

Die Eptinger sind stolz auf ihre schöne Landschaft. In einem Workshop mit Leuten vor Ort wurde hervorgehoben, dass diese die Landschaft besonders entlang der Hügelzüge schätzen. Sie betrachten die Landschaft gerne von der Belchenfluh, vom Schmutzberg und von der Lauchfuh aus und wandern entsprechend gerne über diese Höhenzüge. Auch die Gebiete Melsten und Walten werden als besonders schön empfunden, weiter der Höhenzug zwischen Riedfluh und Birchhöhe. Besonders attraktiv finden die Eptinger neben der abwechslungsreichen Landschaft mit den vielen Aussichtspunkten auch die schöne Natur. Genannt werden speziell Geländekammern, Übergänge zwischen Wald und Offenland, herausragende Felsen, die Topographie und Orchideenwiesen.

Störend finden Eptinger die Autobahn, ungepflegte Gebäude im Dorf, Strassen, das Industriegebiet und den einbetonierten Bach im Dorf. Erwähnt wurde ausserdem,

dass das Wanderwegnetz möglicherweise nicht optimal gestaltet ist und ein Wegnetz für Biker fehlt, weshalb Wanderer als auch Biker oft querfeldein Abkürzungen nehmen, was Landwirte verärgert.

Das Landschaftsbild in Eptingen ist geprägt von Wiesen, Weiden und Wäldern. Steilhänge und flachgründige Stellen sind meist bewaldet, flachere Stellen mit mittelgründigen Böden sind Wies- oder Weideland. Eher tiefgründige Böden werden zum Teil auch als Ackerland genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung umfasst vorwiegend Futter- und Milchwirtschaft. Ackerbau spielt eine untergeordnete Rolle.

In Eptingen können grob drei Landschaftsräume (LR 1 – LR 3) unterschieden werden, welche auf Abbildung 21 dargestellt und Tabelle 27 beschrieben werden.

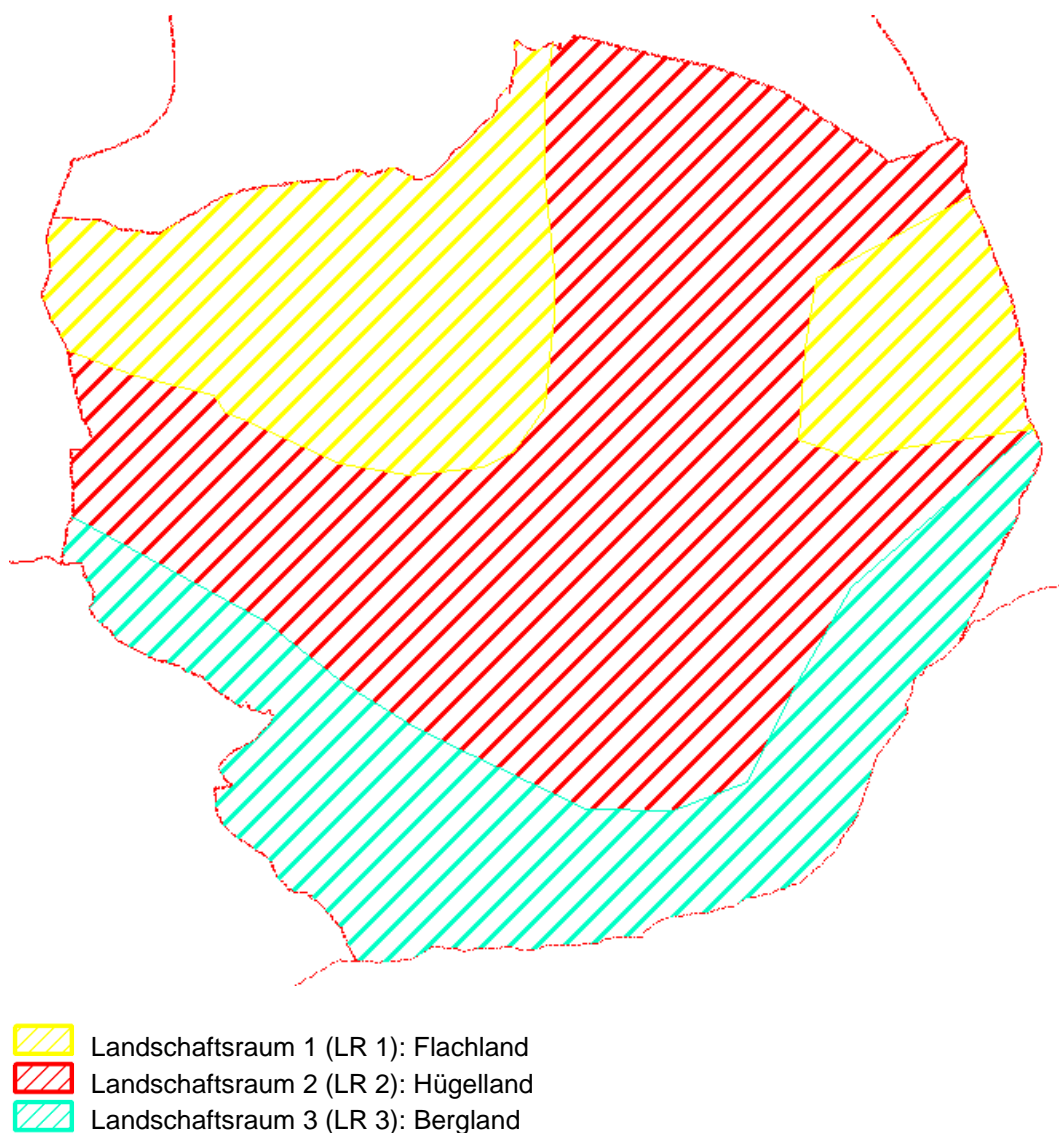


Abbildung 21: Darstellung der Landschaftsräume in Eptingen.

	Landschafts- charakter	Schwerpunkt Nutzung	Strukturierung	Besonderheit
LR 1	Flachland. Relativ offene und flache Landschaft.	Eher intensive Landwirtschaft, z.T. auch Ackerbau. Wiesland v.a. intensiv und geschnitten.	Relativ strukturarm, Hecken und Hochstamm-Obstgärten nicht stark vertreten.	Gesäumt von markanten Hügelzügen und Felsen.
LR 2	Hügelland. Abwechslungsreiche Topographie, ebene und steile Flächen im Wechsel, Bäche fließen in Tobeln und Senken.	Wiesland wird auf flacheren Parzellen geschnitten, auf steileren beweidet. Durchschnittlich mittelintensiv. Viele wertvolle extensive Wiesen und Weiden.	Struktur- und abwechslungsreiche Landschaft. Viele Hecken und Hochstamm-Obstgärten und Feldbäume, welche neben Wiesen und Weiden das Landschaftsbild dominieren.	Gesäumt von markanten Hügelzügen und Felsen. Im Talkessel befinden sich das Dorf und die Autobahn. Über dem Belchentunnel fallen Abluftschächte negativ auf.
LR 3	Bergland. Bergige Landschaft am Juranordhang.	Weidewirtschaft dominiert.	Hochstamm-Obstgärten sind selten, Hecken kommen hauptsächlich in Form von Lebhägen vor.	Schöne Aussichtspunkte.

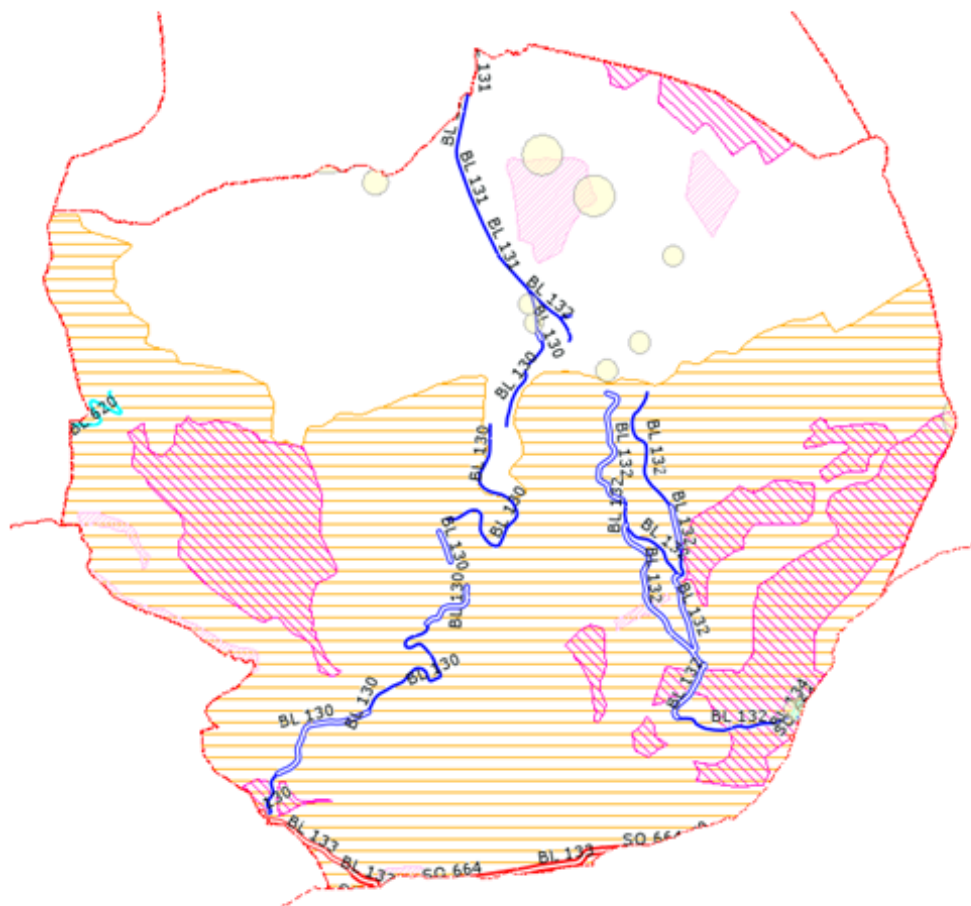
Tabelle 27: Beschreibung der Landschaftsräume in Eptingen

Landschaften sind aber immer auch dynamisch. Auffallend ist, dass Hochstamm-Obstbäume an Bedeutung verloren haben. Einige stehen ungepflegt als Überbleibsel in der Landschaft (allerdings gibt es auch viele sehr gut gepflegte Hochstamm-Obstgärten). Ersichtlich ist auch, dass vereinzelt Lebhägen ausgewachsen sind und nicht mehr gepflegt werden. Es besteht auch die Tendenz, hofnahes Land eher zu beweiden und nicht mehr zu mähen, auch wenn es flach ist.

6.5.1.2 Grundlagen zum Thema Landschaft

Der Stellenwert der Landschaft in Eptingen auch auf nationaler Ebene zeigt sich darin, dass ein grosser Teil der Gemeindefläche im Bundesinventar der Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN) enthalten ist (Abbildung 22).

Auch der Kanton Basel-Landschaft misst der Eptinger Landschaft einen hohen Stellenwert zu und führt mehrere Gebiete Eptingens als Vorranggebiet Landschaft im kantonalen Richtplan (KRIP) auf (Abbildung 22). Sie sind von besonderer Schönheit, Vielfalt und Eigenart, ausserdem weitgehend unverbaut und dienen der Lebensraumvernetzung sowie der Erhaltung der Wildtierkorridore. Landschaften im Vorranggebiet Landschaft müssen langfristig erhalten bleiben.



Legende

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Gemeindegrenze Geologisches Inventar Vorranggebiet Landschaft (KRIP) BLN-Objekt Belchen-Passwang Archäologische Schutzzonen | <ul style="list-style-type: none"> Historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung Historischer Verlauf mit viel Substanz Historischer Verlauf mit Substanz Historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung Historischer Verlauf mit Substanz Historischer Verlauf Historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung Historischer Verlauf mit Substanz Historischer Verlauf |
|--|--|

Abbildung 22: Grundlagen zum Thema Landschaft in der Gemeinde Eptingen.

In Eptingen gibt es mehrere historische Verkehrswege, welche von landschaftlicher Bedeutung sind (vgl. Abbildung 22). Speziell zu erwähnen ist die Belchensüdstrasse (IVS-Objekt BL133), welche von Ifenthal über die Belchenfluh auf den Chilchzimmersattel teilweise auf Eptinger Gemeindegebiet verläuft.

Einige Gebiete in Eptingen sind ausserdem im geologischen Inventar enthalten oder als archäologische Schutzzonen ausgeschieden (Abbildung 22). Bei den Objekten im geologischen Inventar handelt es sich um landschaftlich markante Felsen und Fels-

aufschlüsse. Archäologische Schutzzonen bezwecken den Schutz archäologischer Geschichtszeugnisse sowie der zu ihrem Schutz notwendigen Umgebung. Diese sind aufgrund ihres wissenschaftlichen Wertes als Bestandteile des kulturellen Erbes von Bedeutung.

In Eptingen sollen gemäss dem Landschaftsqualitätsprojekt der Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt folgende Landschaften gefördert werden: Mosaiklandschaft mit Wald-Offenland Muster und Agrarlandschaften mit hoher Struktur- und Nutzungsvielfalt (bezeichnet gemäss Elementen des Katalogs der Kulturlandschaften der Schweiz). Der Katalog zur Ausrichtung von Landschaftsqualitätsbeiträgen-berechtigten Massnahmen und Elemente orientiert sich an diesen Kriterien. Das Landschaftsqualitätsprojekt sieht für Eptingen folgende Massnahmen vor (Katalog der zur Ausrichtung von Landschaftsqualitätsbeiträgen-berechtigten Massnahmen und Elemente):

- Markante Einzelbäume und markante Baumgruppen erhalten und fördern
- Einheimische Laubbäume fördern
- Hochstamm-Obstbäume erhalten und fördern
- Feldgehölz mit Strauchgürtel erhalten und aufwerten
- Hecken und Ufergehölz erhalten und pflegen
- Niederhecken und Lebhäge erhalten und pflegen
- Struktureiche Weiden fördern
- Kleingewässer erhalten und pflegen
- Trockensteinmauern erhalten und pflegen
- Bewirtschaftungswege und historische Verkehrswege auf der LN erhalten
- Landschaftstypische Oberflächenformen (Böschungen, Mulden) erhalten
- Bonusbeiträge gibt es, wenn Betriebe einen hohen Anteil an Biodiversitätsförderflächen (>10% der LN) oder Flächen in Landschaftsschutzzonen bewirtschaften.

6.5.1.3 Ableiten von Zielen und Massnahmen für die Landschaft

In der Landschaftsanalyse werden die wichtigsten Aspekte des Landschaftsbildes herausgearbeitet, die für den Eindruck der Eptinger Landschaft auf die Menschen eine Rolle spielen. Daraus werden Landschaftsziele entwickelt, aus denen wiederum Massnahmen abgeleitet werden, mit denen die Ziele erreicht werden können.

An einem Workshop vor Ort wurden die Landschaftsbedürfnisse der Eptinger gesammelt. Dabei kam heraus, dass viele von ihnen besonders gerne durch schöne und vielfältige Natur- und Kulturlandschaften wandern und dabei immer wieder einen Aussichtspunkt erreichen möchten. Wichtig sind den Eptingern ausserdem auch eine Siedlungslandschaft, welche das Landschaftsbild nicht verschandelt, und eine sinnvolle Lenkung der Erholungssuchenden (Wanderer und Biker). Denn bereits heute besuchen viele Erholungssuchende Eptingen, weshalb die Kulturlandschaft ein wichtiger Standortfaktor für die Gemeinde Eptingen darstellt (sanfter Tourismus).

Die Landschaft wurde daher in vier Themenbereiche gegliedert: Naturlandschaft, Kulturlandschaft, Siedlungslandschaft und der Mensch in der Landschaft. Für jeden dieser Themenbereiche wurde anhand der gesammelten Eindrücke und Grundlagen ein grobes Landschafts-Oberziel und Ziel-Zustände abgeleitet. Danach wurde überlegt, welche Massnahmen nötig sind, um diese Zielzustände zu erreichen (Tabelle 28).

1. Naturlandschaft			
Oberziel: Schöne Natur ist punktuell vorhanden und bleibt erhalten.			
Aspekt	Ist-Zustand	Ziel-Zustand	Massnahmen
Oberflächenform	Die Landschaft von Eptingen ist durch sehr vielfältige Oberflächenformen ausgezeichnet. Von Felsen, Hangrutschen, engen Tälern mit steilen Flanken, buckeligen Wiesen ist fast alles vorhanden.	Oberflächenvielfalt ist erhalten. Nutzung ist an die Oberflächenform angepasst.	Allfällige Meliorationen berücksichtigen die durch die Oberflächenformen gegebenen Nutzungsmöglichkeiten. Keine Terrainveränderungen.
Markante Felsen	Markante Felsen prägen in Eptingen das Landschaftsbild von unten gesehen und sind beliebte Aussichtspunkte von oben gesehen.	Die Felsen sind von Vegetation frei gehalten.	Periodisch Wald auslichten.
Bäche	Die Bäche prägen das Landschaftsbild ebenfalls stark. Sie sind eine Leitlinie für das Auge des Betrachters. Der Bach verläuft jeweils an der tiefsten Stelle des Tales. Ca. 18 km der Bachläufe fließen offen, ca. 4.4 km eingedolt oder unter Brücken. Die offenen Bäche folgen zu einem grossen Teil ihrem natürlichen Lauf und sind nur stellenweise verbaut. Es gibt unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten, Steil- und Flachufer. Es fehlen periodisch überschwemmte Uferzonen, Unterspülungen und Untiefen.	Fliessgewässer fließen wo immer möglich offen. Uferbereiche der Fliessgewässer sind naturnah gepflegt. Die natürliche Dynamik der Bäche wird zugelassen. Verbaute Bachabschnitte sind wo möglich renaturiert.	Offene Bäche pflegen. Prüfen, welche eingedolten Bäche geöffnet werden können und diese öffnen. Aus Sicht der Landschaft ist es in Eptingen nicht möglich, eine Priorisierung bezüglich Bachöffnung vorzunehmen, da die eingedolten Bäche im Auge des Landschaftsbetrachters in Eptingen nicht auffallen und stören (Priorisierung siehe Thema Natur). Sehr hohe Priorität hat dagegen die Aufwertung der Bachabschnitte im Dorf.
Wald	Ein grosser Teil des Gemeindegebietes ist Wald. Davon ist ein grosser Teil im Besitz der Bürgergemeinde. Die Wälder werden naturnah genutzt. Ein Teil der Waldfläche ist als Naturschutzgebiet ausgeschieden.	Der Wald wird naturnah genutzt. Die Waldfläche bleibt erhalten.	Waldentwicklungsplan erstellen. Die Waldfläche ist mit dem Waldgesetz bereits gesichert.
Waldrand	Eptingen hat 64 km Waldrand. Die Gemeinde verfügt über ein sehr gutes Waldrandkonzept. Viele Waldränder wurden bereits aufgewertet und ausgelichtet.	Ausgelichtete Waldränder werden gepflegt. Weitere Waldränder sind aufgewertet.	Waldrandkonzept weiter verfolgen und Waldränder gegen innen stufen. Mindestnutzung von Magerwiesen bis an den Waldrand aufrechterhalten, auch bei schwieriger Oberflächenform.

2. Kulturlandschaft			
Oberziel: Vielfältige und ortstypische Kulturlandschaft bleibt erhalten.			
Aspekt	Ist-Zustand	Ziel-Zustand	Massnahmen
Artenreiche Magerwiesen (Orchideenwiesen) und Fromentalwiesen	Auf artenreiche Wiesen blüht eine Vielfalt von verschiedenen Blumen. Die Orchideen und das vielfältige Summen und Zirren von Wildbienen und Heuschrecken erfreuen die Spaziergänger.	Die Fläche der Magerwiesen und Fromentalwiesen bleibt erhalten oder wird grösser. Vielfalt von Fauna und Flora werden erhalten.	Magerwiesen-Flächen schützen und eine angepasste Nutzung sicherstellen. Eine angepasste Nutzung von Fromentalwiesen sicherstellen.
Hecken, Feld- und Ufergehölze, Lebhäge	Hecken, Feld- und Ufergehölze sowie Lebhäge tragen zur Strukturierung des Landschaftsbildes bei. Die Lebhäge sind zudem ein typisches Element der traditionellen Kulturlandschaft Eptingens.	Gehölze sind erhalten, gepflegt und werden ergänzt.	Eigentümerverbindlicher Schutz ist durch die Nutzungsplanung sicherzustellen. Pflege abgelten. Ergänzungspflanzungen finanziell unterstützen.
Weiden	Die Landschaft Eptingens wird stark von Weiden geprägt, insbesondere im Landschaftsraum 2 (Hügelland) und 3 (Bergland). Spaziergänger sehen gerne weidende Tiere, fürchten sich aber, wenn sie Weiden ungeschützt durchqueren müssen.	Weiden mit weidenden Tieren sind häufig anzutreffen, Wanderwege führen grösstenteils Weiden entlang und nicht durch Weiden.	Weidewirtschaft weiterführen. Prüfen, wo Wanderwege durch Weiden führen und ob Massnahmen nötig sind.
Nutzungsmosaik	Die unterschiedliche Nutzung der Parzellen ergibt für den Landschaftsbetrachter ein Muster von Farben und Formen und trägt viel zu einer vielfältigen Kulturlandschaft bei.	Mosaik ist erhalten. Landnutzung ist standortgemäss.	Vielfältige Nutzung weiterführen: Ackerbau und abgestufte Wiesennutzung.
Bäume	Sowohl die Hochstamm-Obstbäume als auch Feldbäume wie Eichen, Linden etc. strukturieren und prägen noch einen grossen Teil des Gemeindegebietes von Eptingen, hauptsächlich im Landschaftsraum 2 (Hügelland). Die Situation des Hochstamm-Obstbaus wird aber vor allem von Seiten der Bewirtschafter als sehr schwierig eingeschätzt.	Im Landschaftsraum 2 ist die Strukturierung erhalten.	Nach innovativen Konzepten suchen, die den hohen Wert der Bäume für die Landschaft in einen besseren Produktpreis umsetzen.
3. Siedlungslandschaft			
Oberziel: Siedlung ist angepasst und stört nicht.			
Aspekt	Ist-Zustand	Ziel-Zustand	Massnahmen
Bauten und Anlagen	Bauten und Anlagen prägen das Landschaftsbild. Das Dorf Eptingen liegt kompakt in der Talmulde. Ausserhalb des Dorfes gibt es nur vereinzelt Gebäude sowie die Industriezone. Der Betrachter stört sich allgemein an nicht schönen Bauten und Anlagen (Industrie, ungepflegte Häuser). Die häufig im Boden verlegten, wasserführenden Steinagden sind	Kompaktes Dorfbild ist erhalten. Bauten und Anlagen sind im Einklang mit der Landschaft. Steinagden sind an einzelnen Orten sichtbar und erlebbar.	Keine neuen Siedlungen/Bauten ausserhalb der Bauzone. Sicherstellen, dass bei baulichen Veränderungen eine passende Einfügung in die Landschaft sichergestellt wird. Steinagden erhalten und bei baulichen Eingriffen prüfen, wie sie sichtbar und erlebbar gemacht werden

	ein kulturelles Erbe.		können.
Strassen und Wege	Verlauf und Ausbau von Strassen und Wegen hat ebenfalls einen Einfluss auf das Landschaftsbild. Die Autobahn wird in der Eptinger Landschaft als störend empfunden (Anblick und Lärm). Andere Strassen und Wege erschliessen die Landschaft nicht nur für die landwirtschaftliche Nutzung, sondern auch für die Erholungssuchenden (Wanderer, Biker). Das bestehende Wegnetz ist für Erholungssuchende attraktiv. Allerdings stören sich Landwirte daran, dass Erholungssuchende das Wegnetz verlassen. Durch Eptingen führen ausserdem einige historische Verkehrswege, welche bewandert werden können und das Landschaftsbild so mitprägen.	Die Autobahn ist wo möglich überdacht. Das Wegnetz ist der Nutzung angepasst und erhalten. Die Erhaltung historischer Verkehrswege ist sichergestellt.	Prüfen, inwiefern eine Überdachung der Autobahn möglich wäre. Neue Oberflächenbefestigung nur wo wirklich nötig bauen. Wenig benutzte Wege nicht aufheben und nicht befestigen, sondern als Mergelwege mit Mittelbewuchs lassen. Historische Verkehrswege pflegen und erhalten.

4. Mensch in der Landschaft (Naherholung)

Oberziel: Der Mensch fühlt sich wohl in der Landschaft und stört nicht.

Aspekt	Ist-Zustand	Ziel-Zustand	Massnahmen
Naherholung: Der Mensch in Natur- und Kulturlandschaft	Der Mensch sucht in der schönen Natur- und Kulturlandschaft Eptingens Erholung. Viele Wanderwege bieten die Möglichkeit, die Landschaft wandernd zu geniessen. Auch Biker nutzen die Wanderwege.	Die Wege sind so angelegt, dass der Mensch Natur- und Kulturlandschaft geniessen kann, aber weder die Natur noch das Kulturland stört.	Dort wo Störungen von Natur und Kulturland zu oft auftreten sind Routenänderungen von Wanderwegen zu prüfen. Prüfen, ob ein spezieller Bike-Trail eingerichtet werden soll, um den Nutzungskonflikt zwischen Wanderern und Bikern zu entschärfen.
Infrastruktur für Naherholung in der Landschaft	Erholungssuchende mögen es nicht, wenn Bauten und Anlagen oder Strassen die Landschaft verunstalten. Trotzdem brauchen sie eine gewisse Infrastruktur, welche die Landschaft erschliesst und geniessbar macht. Anreise: Mit dem Bus nach Eptingen, Ifenthal oder Hauenstein, mit dem Zug nach Läfelfingen oder mit dem Auto (beliebter Parkplatz auf der Challhöchi). Jährlich fahren viele Touristen auf der Autobahn an Eptingen vorbei, ohne Halt zu machen. Verpflegungsmöglichkeiten: Die Restaurants Chall und Oberbelchen liegen direkt am Wanderwegnetz, auch die Hofläden auf dem Schmutzberg und in der Birch bieten Wanderern Verpflegung an. Im Dorf finden Erholungssuchende das Restaurant Bad und der Laden „vo do“.	Erholungssuchende finden gute ÖV-Angebote, um nach Eptingen zu kommen. Es gibt attraktive Agrotourismus-Angebote (Übernachtungen auf dem Bauernhof, Camping auf dem Bauernhof, Erlebnisangebote am Wanderweg). Ein Schild auf der Autobahn weist auf das attraktive Eptingen hin, Touristen legen einen Zwischenhalt ein und nutzen Agrotourismus-Angebote.	Prüfen, ob eine ÖV-Busverbindung auf die Challhöchi möglich wäre (evtl. an Wochenenden eine Verbindung mit einem Kleinbus zwischen Eptingen und Ifenthal oder auf den Hauenstein). Prüfen, ob Eptingen sich koordiniert für die Förderung des Agrotourismus einsetzen will. Prüfen, ob Eptingen Erlebnisangebote am Wanderweg anbieten möchten.

Tabelle 28: Landschaftsziele Eptingen

Allerdings ist es nicht sinnvoll, in allen Landschaftsräumen die gleichen Landschaftselemente mit gleicher Priorität zu fördern. Die Förderung von Lebhägen macht beispielsweise nur im Landschaftsraum 3 Sinn, während der Landschaftsraum 1 eher das Nutzungsmosaik gefördert werden sollte. Tabelle 29 stellt deshalb für die 3 Landschaftsräume eine individuelle Priorisierung der Förderung von Landschaftselementen dar.

Zu fördernde Landschaftselemente	Landschaftsraum		
	LR1	LR 2	LR3
Oberflächenform	2	1	3
Markante Felsen	1	1	1
Bäche	1	1	3
Wald	2	3	2
Waldrand	1	1	2
Artenreiche Magerwiesen und Fromentalwiesen	2	1	2
Hecken, Feld- und Ufergehölze sowie Lebhäge	1	1	2
Lebhäge	3	3	1
Weiden	2	1	1
Nutzungsmosaik	1	1	1
Bäume	2	1	2
Bauten und Anlagen	1	2	1
Strassen und Wege	2	2	1
Naherholung	2	1	1
Infrastruktur für Naherholung	2	1	1

Tabelle 29: *Priorisierung der Förderung von Landschaftselementen in den einzelnen Landschaftsräumen (1: Lebensraumelement soll im Landschaftsraum mit hoher Priorität gefördert werden; 3: Lebensraumelement soll im Landschaftsraum mit geringer Priorität gefördert werden)*

6.5.2 Natur: Lebensräume, Fauna und Flora

In diesem Kapitel wird die Landschaft aus Naturschutzsicht analysiert, das heisst im Hinblick auf die Ansprüche und den Schutz der wildlebenden Pflanzen und Tiere.

6.5.2.1 Beschreibung der Natur

Aufgrund ihres Naturwertes sind die Gebiete Melsten und Welten (Magerwiesen auf mergeligem Untergrund) und Hagnau-Dräier (Komplex extensiver Mähwiesen) besonders bedeutungsvoll. Sehr wertvoll sind ausserdem die Gebiete Lauchweid und Chürzi (extensive Weide), Weid und Hasel (extensive Wiesen).

Folgende Lebensräume der traditionellen Kulturlandschaft kommen in der Gemeinde Eptingen vor und sind von grosser Bedeutung für die Zielerreichung (Erhaltung der Artenvielfalt):



Extensiv genutzte Wiesen können sehr artenreich sein (trockene Fromentalwiesen, Magerwiesen, Feuchtwiesen). Der Reichtum an Pflanzen ist die Lebensgrundlage für zahlreiche Nahrungsspezialisten unter den Kleintieren. Davon sind viele von nur einer oder wenigen Pflanzenarten abhängig.

In Eptingen gibt es einige wertvolle extensiv genutzte Wiesen, hauptsächlich in den Gebieten Melsten und Welten, Weid, Hagnau-Dräier, Hasel, Bächle und Dangern (Abbildung 23).



Extensive Weiden können analog zu den extensiv genutzten Wiesen sehr artenreich sein. Der zusätzliche Reichtum an Strukturen stellt noch weiteren Lebensraum für Arten dar, welche auf extensiv genutzten Wiesen ohne diese Strukturen nicht vorkommen.

Eptingen weist einige wertvolle extensiv genutzte Weiden auf, hauptsächlich in den Gebieten Lauchweid, zwischen Langmatt und Nieder-Belchen, Chürzi, Schmutzberg (unterhalb Challfluh) und südlich des Dräier. Leider fehlen vielen extensiv genutzten Weiden die wertvollen Strukturen, so zum Beispiel in den Gebieten Schmutzberg (unterhalb Schmutzbergfluh), Stock, Oberbelchen und Birchweid (Abbildung 23).



Viele Tierarten sind ganz auf **Bäche und Bachufer** als Lebensraum angewiesen. Besonders wertvoll sind vielgestaltige Fließgewässer mit natürlicher Dynamik. Bäche dienen ausserdem vielen Tierarten als lineare Vernetzungselemente. Bäche, welche durchs Offenland fliessen, besitzen häufig ein Ufergehölz (siehe nachfolgende Beschreibung Hecken, Feld- und Ufergehölze). Offene Wiesenbäche ohne Ufergehölz sind besonders wertvoll, wenn sie einen Krautsaum besitzen. **Krautsäume entlang von unbestockten Gräben und Bächen** sind wertvolle Linienelemente für die Vernetzung und können ausserdem eine grosse Artenvielfalt beherbergen. Wenn man sie nur einmal jährlich und gestaffelt nutzt, lassen sie Tieren und Pflanzen mit einer langsamen Entwicklung genügend Zeit, um sich zu vermehren. Ausserdem bieten sich Versteckmöglichkeiten, Nahrung und Überwinterungsplätze.

Dem Eptinger Gemeindegebiet entspringen mehrere Bäche, welche in den Diegterbach münden (Abbildung 23). Sie fliessen in recht natürlichen Bachbetten etwa zur Hälfte in Wäldern und durch Wiesen. Ca. 18 km der Bachläufe fliessen offen, ca. 4.4 km eingedolt oder unter Brücken. Die offenen Bachläufe sind relativ naturnah, einzig im Bereich des Dorfs ist der Bach als Lebensraum stark beeinträchtigt und naturfremd. Die Bachläufe sind meist bestockt, trotzdem gibt es einige offene Wiesenbäche. Leider weisen nur wenige eine typische Saumvegetation auf, da die Bachufer regelmässig ausgemäht oder beweidet werden. Für alle Fließgewässer im Perimeter wurde vom Kanton ein provisorischer Gewässerraum (gemäss Gewässerschutzgesetz) ausgetrennt.



Quellen sind Lebensräume, die jahreszeitlich eine hohe Konsistenz aufweisen. Da sie vom Grundwasser gespeist werden, haben sie ganzjährig eine Temperatur von 6 bis 8°C und sind in der Regel nährstoffarm. Daran angepasst sind eine Reihe von spezialisierten Pflanzen und Tieren, die bei Störungen aber aufgrund der Insellage von Quellen und der Kleinräumigkeit nicht ausweichen können.

Eptingen ist berühmt für die Eptinger Mineralquellen. Neben diesen bekannten Quellen ist die Gemeinde Eptingen reich an diversen privaten Quellen. Aber alle Quellen, welche ausserhalb des Waldes entspringen, sind entweder gefasst oder drainiert. Dadurch fehlen natürlicherweise in Quellgebieten vorkommende Vernässungen sowie der natürliche Lebensraum Quelle.



Hecken, Feld- und Ufergehölze bestehen aus Krautsaum, Sträuchern und evtl. Bäumen. Sie dienen zahlreichen Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum, bieten ganzjährig ein reiches Nahrungsangebot, sowie ausgezeichnete Fortpflanzungs- und Überwinterungsbedingungen. Sie vernetzen ausserdem naturnahe Lebensräume und bieten sich als Verbindungswege für Wildtiere an.

In Eptingen gibt es noch relativ viele Hecken, Feld- und Ufergehölze (Abbildung 23). Speziell zu erwähnen sind die traditionellen Lebhäge. Manche dieser Gehölze sind gut gepflegt, andere wachsen aus und verwalden.



Hochstamm-Obstbäume prägen oft das Landschaftsbild in Hofnähe und sind dort auch ökologisch sehr wertvoll, da sie für viele Tierarten einen wichtigen Lebensraum darstellen. Sie bieten ihnen unter anderem Nahrung und Fortpflanzungsmöglichkeiten. In Eptingen kommen noch sehr viele Hochstamm-Obstgärten vor (Abbildung 23). Sie fehlen hauptsächlich in den niederen intensiv genutzten und den höheren Lagen. Viele Hochstamm-Obstbäume sind noch gut gepflegt, andere jedoch stehen nur noch als Überbleibsel in der Landschaft.



Standortgerechte Einzelbäume prägen das Landschaftsbild. In einer ansonsten ausgeräumten Landschaft sind sie sehr wertvoll, da sie wichtige Trittsteinfunktionen übernehmen und vielen Tierarten einen wichtigen Lebensraum darstellen.

Eptingen weist im ganzen Gemeindegebiet viele standortgerechte Einzelbäume auf, einzig in den intensiv genutzten tieferen Lagen sind sie weniger stark vertreten.



Obwohl **Kleinstrukturen** nur wenig Platz beanspruchen, ist ihre Bedeutung als Lebensraum für Tiere sehr gross, da sie ihnen Unterschlupf oder Brutstätten bieten, oder aber ein Angebot an Nahrung, da darin auch viele Insekten und Spinnen leben. Kleinstrukturen werten durch diese Funktionen ökologische Ausgleichsflächen stark auf. Als Kleinstrukturen gelten Asthaufen, Steinhaufen, Gebüschgruppen, Wildbienenhotels, Tümpel, Trockenmauern, Ruderalstellen, etc.

Kleinstrukturen sind in Eptingen nur selten anzutreffen, meist in Form von Gebüschgruppen oder Ruderalstellen.



Saum auf Ackerfläche und Ackerschonstreifen sind dank ihren Pflanzenarten wertvolle Lebensräume für viele Tierarten im Ackerland. Sie sind während der Vegetationszeit vor allem Nahrungs- und Vermehrungsraum, im Winter bieten sie Rückzugsgebiete und Überwinterungsplätze. Insbesondere als streifenförmige Elemente eignen sie sich besonders gut für die Vernetzung.

In Eptingen befinden sich ein paar Säume auf Ackerfläche im Gebiet Oberhasli (Abbildung 23).



Artenreiche, gestufte und gebuchtete **Waldränder** sind ökologisch sehr wertvoll, da sie vielen Arten einen Lebensraum bieten und wichtige Elemente sind für die Vernetzung.

Eptingen besitzt sehr viele Waldränder, welche auch schon zu einem sehr hohen Anteil aufgewertet und gestuft sind.



Wertvolle Waldstandorte: Ca. 35% aller Arten sind auf den Wald angewiesen. Besonders wertvoll sind Wälder, in denen standortgerechte Baumarten in verschiedenen Altersstufen wachsen (junge Bäume und alte Bäume mit vielen Höhlen, rissiger Rinde und hohen Totholzanteilen), viel Licht auf den Waldboden gelangt und auch auf dem Boden viel totes Holz liegt (umgefallene Bäume, Asthaufen).

Die Gemeinde Eptingen weist mehrere wertvolle Waldstandorte auf (Abbildung 23), insbesondere der Wald beim Belchen und der Lauchfluh, aber auch auf dem Melsten und Walten sowie der Dangernfluh.

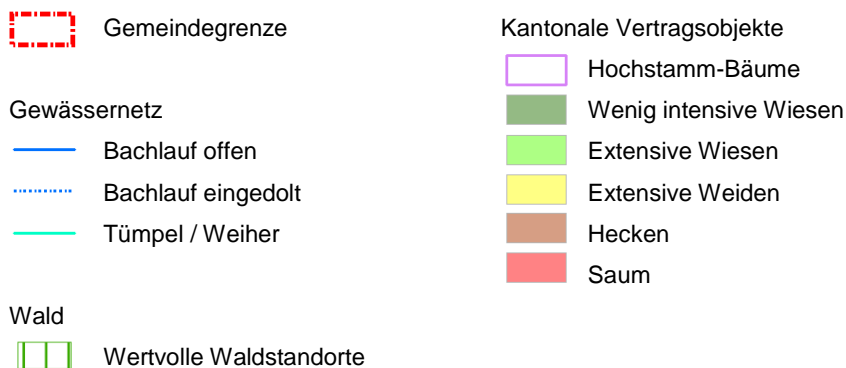
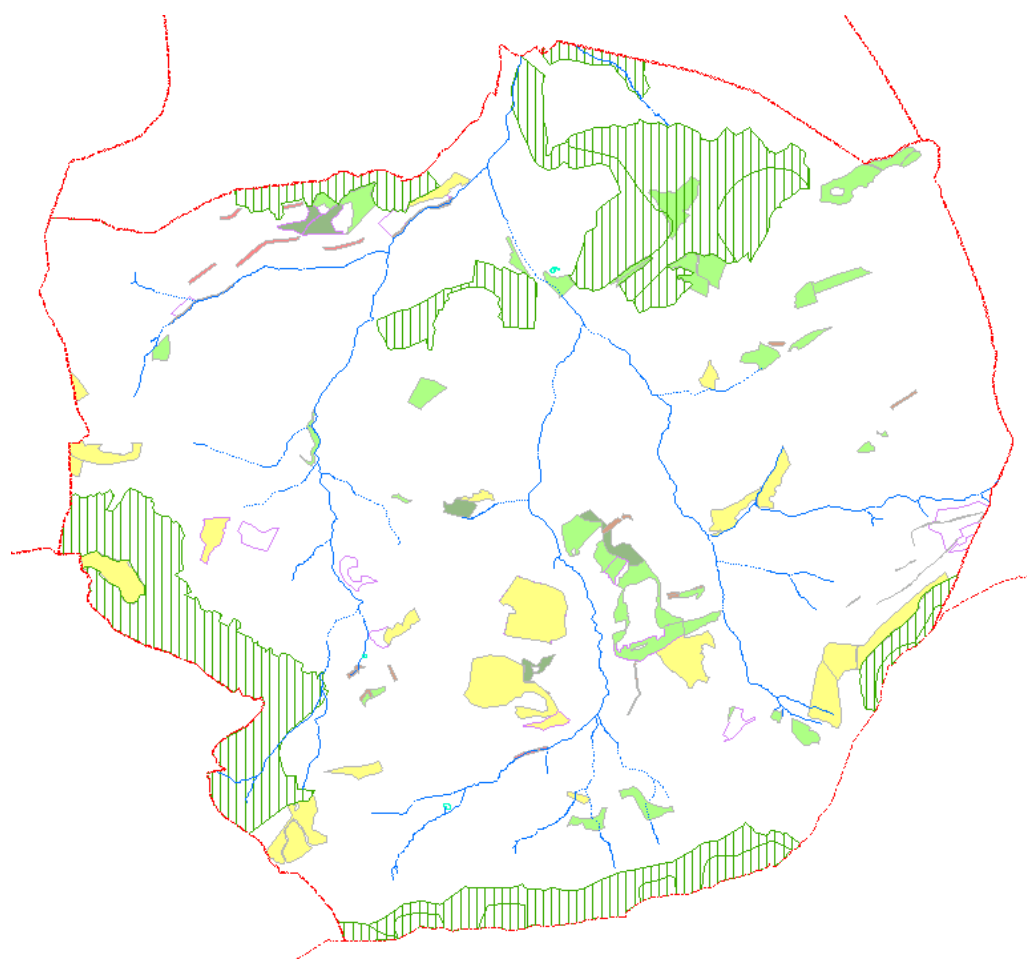


Abbildung 23: Bestehende Lebensräume in der Gemeinde Eptingen

Natur ist einem dynamischen Prozess unterworfen. In Eptingen fällt auf, dass ähnlich wie in der übrigen Schweiz eine Polarisierung der Flächen stattfindet. Auf der einen Seite werden gezielt extensiv ausgeschiedene Flächen immer mehr unternutzt oder an steilen Standorten in Weideland umgewandelt, auf der anderen Seite die übrigen Flächen immer intensiver bewirtschaftet. Auffallend ist auch, dass Hochstamm-Obstgärten immer mehr an Bedeutung verlieren und auch die Lebhäge nur noch teilweise erhalten werden.

Eptinger Ortsansässige schätzen die Natur in den Gebieten Walten, Melsten und Lauchweid am wertvollsten ein. Besonders wichtige Lebensräume in Eptingen sind aus Sicht der Eptinger Waldränder sowie Hecken und Feldgehölze, gefolgt von Wiesen, Weiden und markanten Einzelbäumen. Tümpel und Weiher, unbefestigte Feldwege und Hochstamm-Obstgärten sind aus Sicht der Eptinger nur von geringer Bedeutung. Eptinger schätzen verschiedene Orchideenarten als besonders schützenswerte Arten ein, bei den Tieren hauptsächlich Wildbienen, Luchs und Gämse.

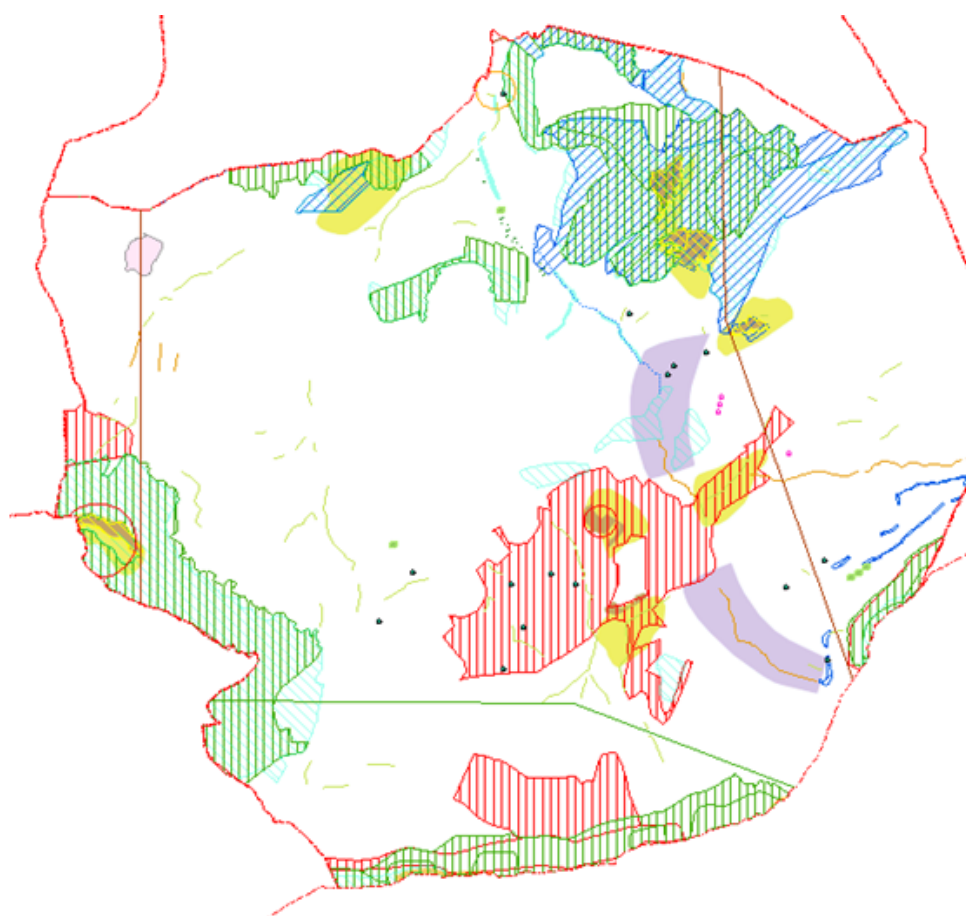
6.5.2.2 Grundlagen zum Thema Natur

In Eptingen sind viele wertvolle Naturwerte vorhanden. So befinden sich einige Flächen im Inventar der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung (TWW) (Abbildung 24). Die Umsetzung wird in der Trockenwiesenverordnung (TwwV) geregelt, für den Vollzug der Schutzmassnahmen sind die Kantone zuständig. Dies bedeutet, dass die Kantone mit den Betroffenen Vereinbarungen abschliessen, in denen die nötigen Massnahmen zum Schutz der Flächen geregelt werden. Im Kanton Basel-Landschaft wird dies über die kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen umgesetzt, alle TWW-Objekte der Gemeinde befinden sich in einer Bewirtschaftungsvereinbarung. Alle TWW-Objekte befinden sich zudem in einer kommunalen Naturschutzzone gemäss kommunalem Nutzungsplan, sie sind damit grundeigentümerverbindlich geschützt.

Weiter sind in Eptingen Objekte des Nationalen ökologischen Netzwerks REN vorhanden. Beim REN handelt es sich um eine zukunftsorientierte und gesamtheitliche Vision, welche ein Gesamtbild der grossen ökologischen Netzwerke der Schweiz bildet. In Eptingen sind Feuchtgebiete und Trockenstandorte im REN aufgeführt (Abbildung 24).

In Abbildung 24 sind ausserdem noch weitere wichtige Naturobjekte in der Gemeinde Eptingen dargestellt. Diese sind einerseits zu erhaltende kommunale Naturobjekte gemäss kommunalem Nutzungsplan (Hecken und Feldgehölze, schützenswerte Einzelbäume und Baumgruppen, Elemente der traditionellen Kulturlandschaft sowie Geotope), andererseits hat die Gemeinde in der Grundnutzung eine Uferschutzzone ausgeschieden. In Eptingen gibt es neben den kommunalen auch noch kantonal geschützte Naturobjekte, nämlich im Gebiet „Wasserfalle – Roti Flue“ und im Gebiet „Schanz-Walten“. Die zugehörigen Schutzverordnungen enthalten detaillierte Bestimmungen zu den Naturschutzgebieten, welche auch grundeigentümerverbindlich geschützt sind. Das Naturschutzgebiet Schanz-Walten wird übrigens gegen Osten noch erweitert zur Vereinigung mit dem kantonalen Naturschutzgebiet „Breite“ in Läfelfingen. Weiter gibt es mehrere wertvolle Waldstandorte in Eptingen, die sich grösstenteils in kommunalen Naturschutzzonen befinden und dort geschützt sind. Teile des Gemeindegebiets sind ausserdem im kantonalen Richtplan (KRIP) als Vorranggebiet Natur ausgeschieden (Abbildung 24). Dies bedeutet, dass biologisch hochwertige Gebiete und Vernetzungskorridore von nationaler und kantonaler Be-

deutung langfristig zu erhalten und im Rahmen der Verhältnismässigkeit aufzuwerten und wiederherzustellen sind. Die Vernetzungskorridore von nationaler und regionaler Bedeutung sind in ihrer Funktion zu erhalten und zu öffnen und wo möglich in ihrer Wirkung zu verbessern. Die fachgerechte Pflege und Nutzung von Naturobjekten soll in enger Partnerschaft mit Land- und Forstwirtschaft realisiert werden. Gemäss kantonalem Richtplan ist ausserdem die Aufwertung eines Fliessgewässers vorgesehen (Abbildung 24). Aufgeführt sind in Abbildung 24 ausserdem Wildtier-Vernetzungssysteme, welche überregionale Bewegungsachsen von Wildtieren aufzeigen.



Legende

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Gemeindegrenze | REN Trockenstandorte |
| TWW | Kerngebiet Trockenstandort |
| Naturobjekte Gemeinde | Kontinuum Trockenstandorte |
| Geotopschutz | REN Feuchtgebiete |
| Feldgehölz | Kontinuum Feuchtgebiete |
| Schützenswerte Einzelbäume | Weitere Naturwerte |
| Elemente der trad. Kulturlandschaft | Aufwertung Fließgewässer KRIP |
| Hecke | Reptilien-Unterführung |
| Schützenswerte Baumgruppen | Vorranggebiet Tagfalterschutz |
| Geotopschutz | Uferschutzzone Gemeinde |
| Naturschutzzone | Wertvolle Waldstandorte |
| Vernetzungssysteme Wildtiere | Kantonal geschützte Naturobjekte |
| Nationale Verbindungsachse | Vorranggebiete Natur KRIP |
| Regionale Verbindungsachse | |

Abbildung 24: Wichtige Naturobjekte in der Gemeinde Eptingen

In einem ornithologischen Inventar des Kantons Basel-Landschaft wurden in Eptingen folgende Vogelarten erfasst: Wertgebiete und Defizite mit den darin sicher und wahrscheinlich vorkommenden Vogelarten erfasst. Wert- und Defizitgebiete sind in Abbildung 24 dargestellt, die darin vorkommenden Arten in Tabelle 30. Gemäss Beat Feigenwinter, Amt für Wald beider Basel, kommen in Eptingen ausserdem der

Wanderfalke vor (Brutplatz an der Lauchflue), sowie umherstreifend das Haselhuhn).

Wertgebiete	Sicher vorkommende Arten	Wahrscheinlich vorkommende Arten
Birch	Baumpieper, Feldsperling, Neuntöter	Berglaubsänger, Distelfink, Gartenrotschwanz, Goldammer, Kleinspecht, Teichhuhn
Lauch	Bergstelze, Feldsperling, Goldammer	Baumpieper, Distelfink, Mittelspecht, Neuntöter
Niederbelchen, Neuhaus, Dräier, Grueben	Bergstelze, Geldsperling, Gartenrotschwanz, Grauspecht	Distelfink, Fitis, Goldammer, Grünspecht, Neuntöter, Pirol
Schmutzberg	Distelfink, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grauspecht, Grünspecht	Baumpieper, Pirol, Schwarzspecht

Defizitgebiete	Sicher vorkommende Arten	Wahrscheinlich vorkommende Arten
Sagi	Bergstelze, Distelfink, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Kolkrabe, Neuntöter, Teichhuhn, Turmfalke, Uferschwalbe	Grauspecht, Hänfling
Lauch-Belchen, Leutschenholden, Dürregg	Feldsperling, Turmfalke	Distelfink, Goldammer, Hänfling, Kleinspecht, Schwarzspecht
Laufmatt, Steinäger-ten, Dietisberg	Bergstelze, Gartenrotschwanz, Mittelspecht, Turmfalke	Berglaubsänger, Distelfink, Goldammer, Kolkrabe

Tabelle 30: Artenvorkommen

Gemäss Karch kommen folgende Reptilienarten in Eptingen vor: Blindschleiche, Zauneidechse, Mauereidechse, Waldeidechse, Schlingnatter, Ringelnatter. In einem Reptilieninventar des Kantons Basel-Landschaft sind potenzielle Reptilienlebensräume festgehalten (Abbildung 25).

Folgende Amphibien kommen gemäss Karch in Eptingen vor: Geburtshelferkröte, Erdkröte, Bergmolch, Fadenmolch, Feuersalamander.

Die Gemeinde Eptingen besitzt ausserdem ein Waldrandkonzept, welches die Vernetzung der wertvollen Waldreservate von Eptingen mittels einer gezielten Aufwertung von Waldrändern für Flora und Fauna bezweckt. Die Waldentwicklungsplanung für das Revier Oberes Diegtertal (u.a. Eptingen) wird im 2015 starten und voraussichtlich 2016 abgeschlossen sein.

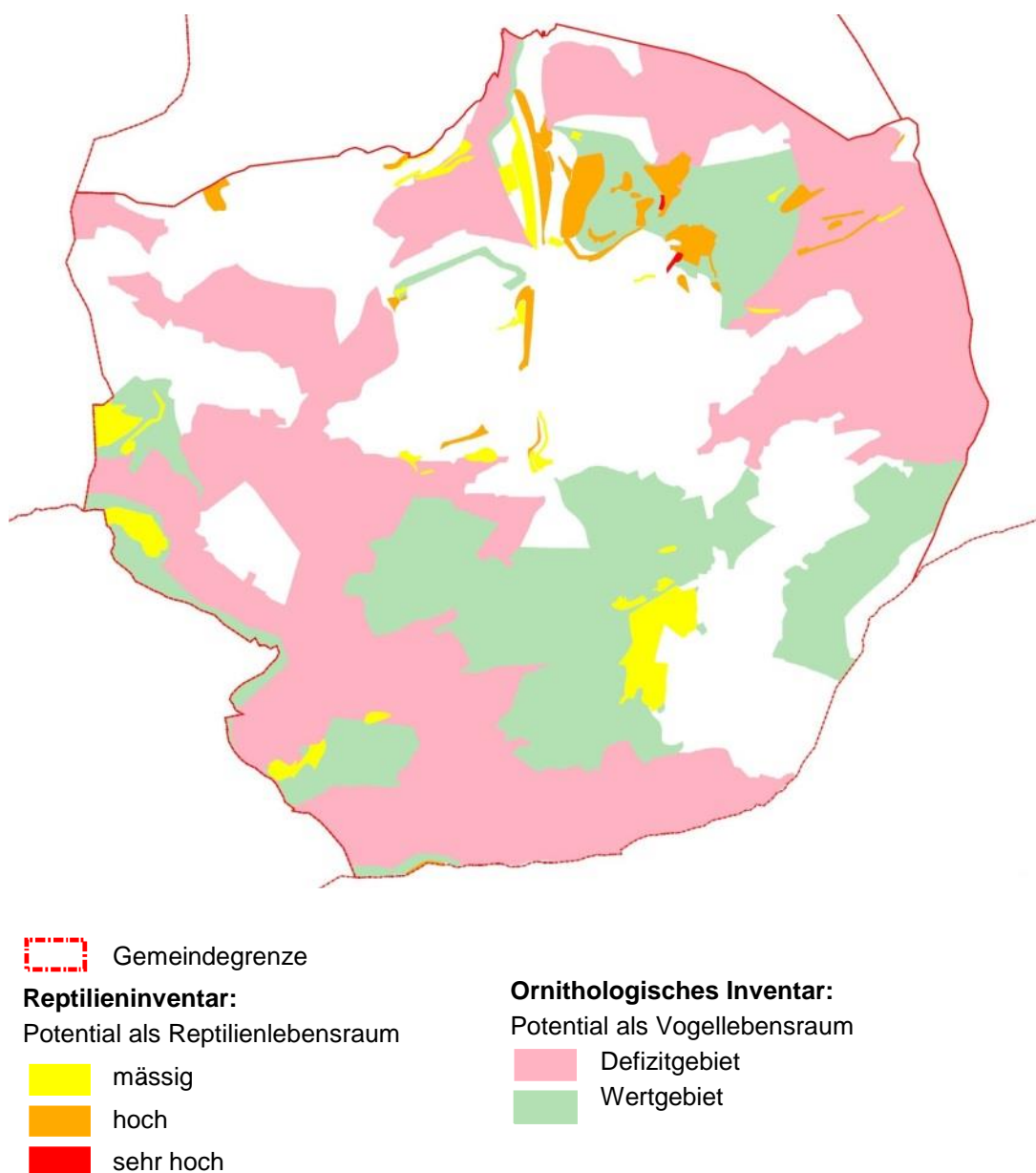


Abbildung 25: Inventare von Vögeln und Reptilien

Das Vernetzungsprojekt des Kantons Basel-Landschaft will im Vernetzungserimeter Eptingen-Läufelfingen folgende **Zielarten** (Tierarten) fördern:
Neuntöter, Baumpieper, Himmelblauer Bläuling, Blutströpfchen und Warzenbeisser.

Folgende **Leitarten** (Pflanzenarten) sollen in Eptingen gefördert werden:
Typische Arten der artenreichen Fromentalwiesen (Arrhenatherion) (u.a. Fromental, Flaumhafer, Acker-Witwenblume, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Bocksbart, Margerite, Schafgarbe, Gemeine Brunelle, Wiesen-Pippau, Bitterkraut, Hornklee, Wiesen-Platterbse, Rauer Löwenzahn) und typische Arten der artenreichen Magerwiesen (Mesobromion, u.a. Aufrechte Trespe, Frühlings-Segge, Zittergras, Echter Wundklee, Frühlings-Schlüsselblume, Gemeine Kreuzblume, Gemeines Sonnenröschen,

Grossblütige Brunelle, Kleine Bibernelle, Knäuelblütige Glockenblume, Knolliger Hahnenfluss, Kriechender Hauhechel, Skabiosen-Flockenblume, Warzige Wolfsmilch, Wiesen-Salbei).

Um diese Arten zu fördern, müssen folgende Fördermassnahmen durchgeführt werden:

- Förderung von Fromentalwiesen und Magerwiesen (Neuanlage mittels Schnittgutübertragung, gestaffelte Mahd und Stehenlassen von Altgrasstreifen).
- Förderung von Hecken und Feldgehölzen mit gestaffelt genutzten Krautsaum, inkl. Nachpflanzung von Dornensträuchern.
- Förderung von extensiv genutzten Weiden mit Nutzungspause von Anfang Juli bis Mitte August.
- Förderung gestufter Waldränder.

Die Ziele der Anteile an Biodiversitätsförderflächen pro LN sind im Vernetzungsprojekt insgesamt hoch gesetzt. In den Bergzonen I und II müssen >20% der LN Biodiversitätsförderflächen sein, 10-20% davon müssen QII-Qualität aufweisen. Diese Zielvorgaben sind in Eptingen erfüllt, der Anteil Biodiversitätsförderflächen macht schätzungsweise 20% aus, der Anteil Flächen mit QII-Qualität entspricht schätzungsweise 11%.

Am 10. Juni 2014 hat der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft die Strategie mit Massnahmenkatalog zur Bekämpfung der ungehinderten Ausbreitung invasiver Neobiota im Kanton Basel-Landschaft verabschiedet und an den Landrat überwiesen. Anstatt Neophyten nur beim normalen Unterhalt von Strassen und Naturschutzgebieten zu bekämpfen, will der Kanton Basel-Landschaft nun auch Gemeinden sensibilisieren und zur Mithilfe animieren. Ziel ist es, dass alle Betroffenen gemeinsam darauf hinarbeiten, die Ausbreitung invasiver Neophyten zu verhindern und sie - wo möglich - zurückzudrängen.

6.5.2.3 Ableiten von Zielen und Massnahmen für die Natur

Ziel für die Natur

Generelles Ziel ist es, die Artenvielfalt von Fauna und Flora zu erhalten. Um dies zu erreichen, müssen einerseits die in Eptingen bedrohten und seltenen Arten (Zielarten) durch gezielte, auf ihre speziellen Lebensraum-Ansprüche abgestimmte Massnahmen gefördert werden. Andererseits muss etwas für die in Eptingen typischen Arten der traditionellen Kulturlandschaft (Leitarten) getan werden, indem man ihre Lebensräume im gesamten Gemeindegebiet erhält und fördert. Denn durch die Aufwertung von Lebens- und Landschaftsräumen für Leitarten tut man dies gleichzeitig für viele andere Arten mit ähnlichen Ansprüchen.

Allgemeine Massnahmen für die Zielerreichung Natur

Um Lebensräume für Ziel- und Leitarten zu erhalten und zu fördern, geht man nach folgender Priorisierung vor:

- Priorität 1 **Sichern bestehender naturnaher und vielfältiger Lebensräume.****
Höchste Priorität: Unersetzliche Lebensräume sind sehr wertvoll und nicht regenerierbar (z.B. Magerwiesen, trockene Fromentalwiesen, trockene extensive Weiden). Sie sollen mit fixen Elementen langfristig gesichert werden. Ebenso Lebensräume, die ihren vollen Wert erst nach sehr langer Zeit erreichen (z.B. Hecken, Feld- und Ufergehölze, Lebhäge) oder von ihrer Art her eine fixe Lage haben (Bäche). Diese fixen Elemente können entweder gesichert werden, indem sie zum Schutzzweck von öffentlichen Eigentümern gekauft oder an öffentliche Eigentümer zugeteilt und so im Grundbuch eingetragen werden. Fixe Elemente können alternativ auch geschützt werden, indem sie im Zonenplan Landschaft eigentümerverbindlich als Naturschutzzone oder Naturobjekt ausgeschieden werden.
Hohe Priorität: Mobile Lebensräume sind auch sehr wertvoll, aber in 5-10 Jahren regenerierbar. Dies sind beispielsweise extensiv genutzte Wiesen, welche seit 5-10 Jahren extensiv genutzt werden. Diese sind sehr wertvoll, aber nicht unersetzlich, da sie auch an einem anderen Ort wieder angelegt werden könnten und in 5-10 Jahren gleich wertvoll wären. Viele solche reversible Lebensräume werden auf freiwilliger Basis via Biodiversitätsförderflächen in der Landwirtschaft umgesetzt (nach Direktzahlungsverordnung DZV).
- Priorität 2 **Erweitern naturnaher und vielfältiger Lebensräume zu grossflächigen Einheiten.****
Bestehende naturnahe und vielfältige Lebensräume (siehe Priorität 1) können mit zusätzlich neu angelegten mobilen Lebensräumen zu grossflächigen Einheiten und Verbund-Systemen erweitert werden. Denn je grösser ein Lebensraum ist, desto grösser können die in ihm lebenden Tier- und Pflanzenpopulationen sein, und umso grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese längerfristig überleben.
- Priorität 3 **Vernetzen verschiedenartiger naturnaher Lebensräume zu einer reich strukturierten Lebensraum-Landschaft.****
Grossflächige Einheiten von naturnahen und vielfältigen Lebensräumen stehen oft wie Inseln in der intensiv genutzten Landschaft. Die Entfernungen zwischen ihnen sind für viele Tiere zur Überbrückung zu gross geworden. Auch Pflanzenpollen und Samen können die nötigen Distanzen oft nicht erreichen. Dadurch besteht die Gefahr, dass manchen Arten die Lebensraum-Inseln zur Bildung überlebensfähiger Populationen zu klein sind und sie innerhalb ihrer Lebensraum-Inseln aussterben. Die Vernetzung der einzelnen Einheiten von naturnahen Lebensräumen zu reich strukturierten Lebensraumkorridoren ist daher sehr wichtig, um die Artenvielfalt von Fauna und Flora zu erhalten.

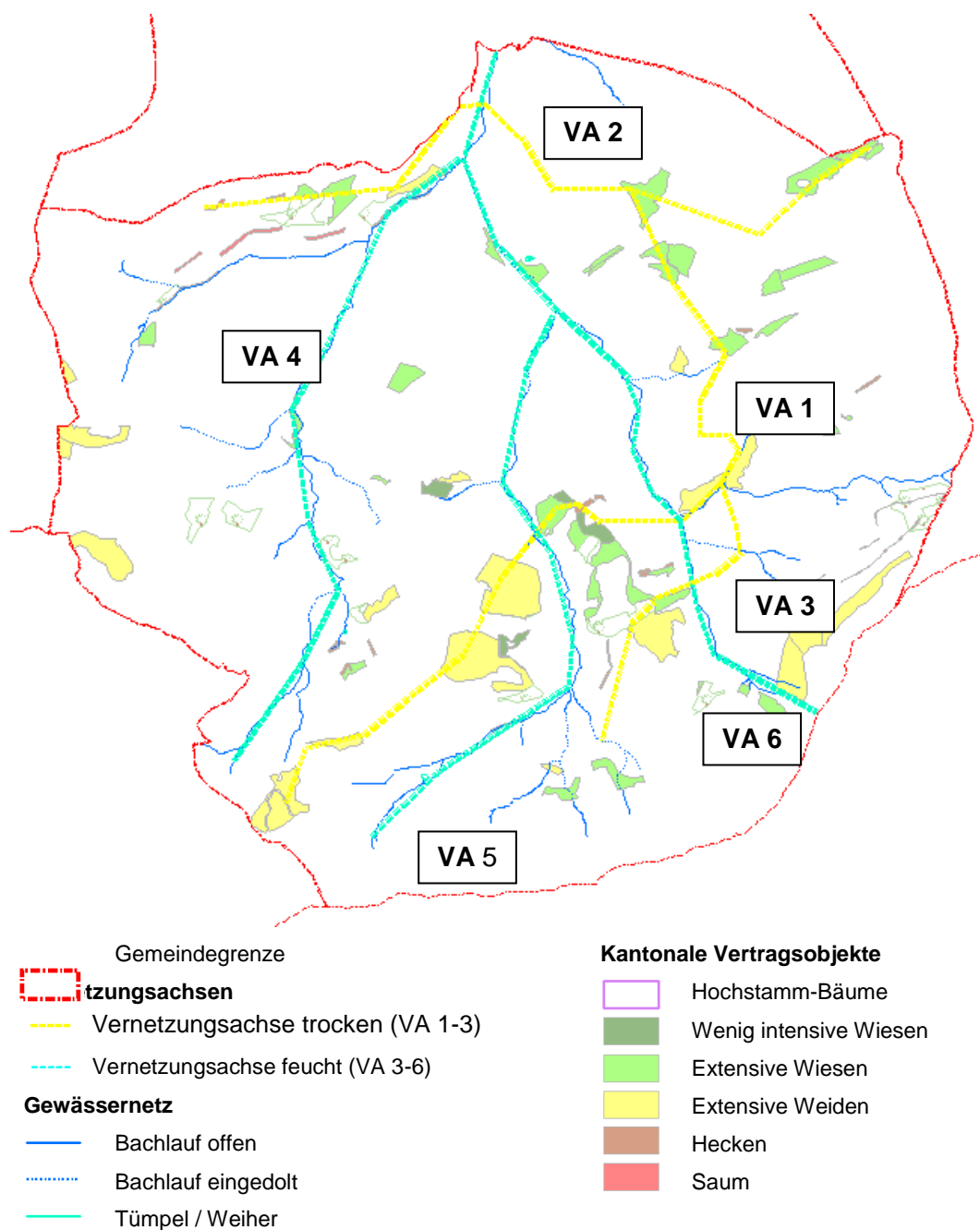


Abbildung 26: Vernetzungssachsen, welche die wertvollen Lebensräume miteinander vernetzen

Um die Vernetzung der Lebensräume in Eptingen zu verbessern, wurden im vorliegenden Konzept sechs Vernetzungssachsen definiert (Abbildung 26), mit dem Ziel, zumindest entlang dieser Achsen zusammenhängende Lebensraumkorridore zu fördern.

Vernetzungssachse 1, 2 und 3 verlaufen entlang von Hügelzügen, die immer wieder südexponierte Flächen aufweisen. Entlang dieser topographischen Strukturen befinden sich bereits heute viele wertvolle extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Die-

se beiden Vernetzungsachsen sollen hauptsächlich als Korridor für Arten der Trockenstandorte dienen. Unterstützt werden können diese vielen Arten, indem extensiv genutzte Wiesen und Weiden erhalten, aufgewertet oder neu angelegt werden. Ausserdem können solche Lebensräume durch Strukturen wie Hecken und Säume oder Kleinstrukturen wie Ast- und Steinhäufen aufgewertet werden.

Eptingen ist mit seinen vielen Quellen ein ausgesprochenes Wassergebiet. Die Vernetzungsachsen 4, 5 und 6 verlaufen deshalb entlang der drei Fliessgewässer Ussemattbach, Leisibach und Obertlochbach. Diese Fliessgewässer werden an vielen Stellen von Ufergehölzen gesäumt, manchmal fliessen sie aber auch offen durchs Wiesland. Sie sind nur an wenigen Stellen eingedolt. Diese Vernetzungsachsen sollen hauptsächlich als Korridor für Gewässer begleitende Arten dienen. Unterstützt werden können die vielen verschiedenen Arten, welche Fliessgewässer und ihre Uferbereiche als Lebensraum nutzen, indem eingedolte Bachausschnitte geöffnet, Flächen oder Krautsäume entlang der Gewässer extensiv genutzt, Verässsungen (auch im Quellbereich) zugelassen und Ufergehölze selektiv und abschnittsweise gepflegt werden. Ausserdem können solche Lebensräume durch Kleinstrukturen wie Ast- oder Steinhäufen sowie durch Tümpel aufgewertet werden. Durch die Renaturierung von Quellen kann auch der sehr selten gewordene Lebensraum Quelle wieder geschaffen werden.

Massnahmenvorschläge pro Landschaftsraum

Basierend auf den in der Feldbegehung und der Grundlagenanalyse gesammelten Informationen wurden unter Berücksichtigung des generellen Ziels (Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt von Fauna und Flora) und der oben definierten Prioritäten die im Folgenden beschriebenen Massnahmenvorschläge pro Landschaftsraum abgeleitet (Tabelle 31). Dabei wurden für jeden relevanten Lebensraum Massnahmen hergeleitet, welche die definierten Ziel- und Leitarten fördern. Die Ziel- und Leitarten der einzelnen Lebensräume wurden dem Vernetzungsprojekt Eptingen-Läufelfingen entnommen. Wo nicht vorhanden wurde eine eigene Auswahl basierend auf dem Excel-Tool der Vogelwarte Sempach und den vorhandenen Grundlagen getroffen. In allen Lebensräumen sollen Neophyten falls vorhanden bekämpft werden.

Lebensraum	Massnahmenvorschläge
Ziel- und Leitarten	
<p>Extensive Wiesen</p> <p>Baumpieper, Himmelblauer Bläuling, Blutströpfchen, Warzenbeisser, Bergkronwicken-Widderchen, Bibernell-Widderchen, Rostbraunes Wiesenvögelchen.</p>	<p>Priorität 1: TWW sind grundeigentümergebunden geschützt und werden zielgerichtet bewirtschaftet. Weitere wertvolle, bestehende extensive Wiesen befinden sich in kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen und werden zielgerichtet bewirtschaftet.</p> <p>Priorität 2: Neben wertvollen, bestehenden extensiven Wiesen werden neue extensive Wiesen angelegt, befinden sich in kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen und werden zielgerichtet bewirtschaftet. Besonders wünschenswert sind neue extensive Wiesen in folgenden Gebieten: Höchstetten und Wannan, Berg, Laufmatt unterhalb des Waltenrain, Hagnau, unterhalb Dräier, südlich von Dangern und unterhalb des Haselbergs.</p> <p>Priorität 3: Entlang der Vernetzungsachsen werden neue extensive Wiesen angelegt, welche sich in kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen befinden und zielgerichtet bewirtschaftet werden. Sie werden durch die Anlage von Strukturelementen und Kleinstrukturen aufgewertet.</p>
<p>Extensive Weiden</p> <p>Baumpieper, Himmelblauer Bläuling, Blutströpfchen, Warzenbeisser, Neuntöter, Bergkronwicken-Widderchen, Bibernell-Widderchen, Rosbraunes Wiesenvögelchen</p>	<p>Priorität 1: TWW sind grundeigentümergebunden geschützt und werden zielgerichtet bewirtschaftet. Weitere wertvolle, bestehende extensive Weiden befinden sich in kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen, werden mit Strukturelementen aufgewertet werden zielgerichtet bewirtschaftet.</p> <p>Priorität 2: Neben wertvollen, bestehenden extensiven Weiden werden neue Weiden extensiviert, mit Strukturelementen aufgewertet, befinden sich in kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen und werden zielgerichtet bewirtschaftet. Besonders wünschenswert sind neue extensive Weiden im Gebiet Neuhausweid, nördlich der Challhöchi bei der Schürmatt und beim Truttenberg.</p> <p>Priorität 3: Entlang der Vernetzungsachsen werden neue extensive Weiden angelegt, welche sich in kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen befinden, mit Strukturelementen aufgewertet wurden und zielgerichtet bewirtschaftet werden. Entlang der Vernetzungsachsen werden ausserdem nicht extensive Weiden mit Strukturelementen aufgewertet.</p>
<p>Bäche und Bachufer</p> <p>Prachtlibellen, Blindschleiche, Feuersalamander.</p>	<p>Priorität 1: Bestehende offene Fliessgewässer bleiben offen. Die Bachufer mit Ufergehölz verfügen über einen Krautsaum, befinden sich in kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen und werden zielgerichtet bewirtschaftet.</p> <p>Priorität 2: Entlang bestehender offener Fliessgewässer ohne Ufergehölz werden beidseitige Krautsäume angelegt, die zielgerichtet bewirtschaftet werden. Es wird geprüft, wie die als Lebensraum stark beeinträchtigten offenen Fliessgewässer naturnah aufgewertet werden können (unterer Abschnitt des Leisibachs ab Rohrhölzli und unterer Abschnitt des Obertlochbachs im Dorf sowie Diegtenbach). Da spätestens 2018 die Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes an Gewässerräume umgesetzt werden muss, werden die Gewässerräume extensiv bewirtschaftet.</p> <p>Priorität 3: Fliessgewässer werden entlang der feuchten Vernetzungsachsen mit Kleinstrukturen aufgewertet. Eingedolte Bachabschnitte werden mit grösster Priorität entlang der feuchten Vernetzungsachsen geöffnet (Ussermattbach bei der Rütschenmatt, der Leisibach und der Obertlochbach im Bereich des Dorfs und das Neuusbächli). Für die Natur sehr sinnvoll wären ausserdem Bachöffnungen folgender Bachabschnitte (Bachöffnungen mit zweiter Priorität): Gruebmmattbach, Wilbächli, Welschrütibächli und Buechmattenbächli.</p>
<p>Quellen</p> <p>Quelljungfer-Arten, Geburtshelferkröte</p>	<p>Priorität 1: Bestehende Quellvernässungen bleiben erhalten.</p> <p>Priorität 2: Bestehende Quellvernässungen verfügen über einen Krautsaum, der zielgerichtet bewirtschaftet wird.</p> <p>Priorität 3: Eingedolte oder gefasste aber nicht mehr genutzte Quellen werden entlang der feuchten Vernetzungsachsen renaturiert (in einem weiteren Projektschritt müsste abgeklärt werden, welche Quell-Objekte allenfalls aufgehoben und renaturiert werden könnten).</p>

Lebensraum	Massnahmenvorschläge
Ziel- und Leitarten	
Hecken, Feld- und Ufergehölze, Lebhä- ge Neuntöter	Priorität 1: Bestehende Hecken, Feld- und Ufergehölze sowie Lebhäge sind grundeigentümergebunden geschützt. Sie werden zielgerichtet gepflegt und verfügen über einen gestaffelt genutzten Krautsaum. Ausserdem befinden sie sich in kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen. Priorität 2: Es werden neue Hecken und Feldgehölze angelegt, insbesondere im Landschaftsraum 2 (nicht in TWW, nicht in Magerwiesen und trockenen Fromentalwiesen, nicht entlang von unbestockten Fliessgewässern). Bestehende und neue Hecken, Feld- und Ufergehölze werden mit Kleinstrukturen aufgewertet. Priorität 3: Entlang der trockenen Vernetzungsachsen werden neue Hecken und Feldgehölze angelegt (nicht in TWW, nicht in Magerwiesen und trockenen Fromentalwiesen, aber daran angrenzend) und mit Kleinstrukturen ergänzt.
Hochstamm- Obstgärten Grünspecht, Distelfink, Gartenbaumläufer.	Priorität 1: Bestehende Hochstamm-Obstgärten bleiben erhalten und sind gepflegt. Sie verfügen über Zurechnungsflächen, werden mit Strukturelementen, Kleinstrukturen und Nistkästen für Vögel aufgewertet und befinden sich in kantonalen Bewirtschaftungsvereinbarungen. Es braucht innovative Konzepte, die den hohen Wert der Bäume für Natur und Landschaft in einem besseren Produktpreis umsetzen können, damit die Situation des Hochstamm-Obstbaus für die Bewirtschafter attraktiver ist. Priorität 2: Bestehende Hochstamm-Obstgärten werden durch Pflanzungen von Jungbäumen ergänzt. Priorität 3: Hochstamm-Obstgärten dienen insbesondere dann entlang der Vernetzungsachsen als Trittsteine, wenn sie über Zurechnungsflächen, Strukturelemente und Kleinstrukturen verfügen.
Standortgerechte Einzelbäume Grünspecht.	Priorität 1: Bestehende standortgerechte Einzelbäume bleiben erhalten. Priorität 2: An landschaftsprägenden Orten werden standortgerechte Einzelbäume neu gepflanzt. Priorität 3: Standortgerechte Einzelbäume dienen insbesondere dann entlang der Vernetzungsachsen als Trittsteine, wenn darunter Kleinstrukturen angelegt werden.
Kleinstrukturen Geburtshelferkröte, Blindschleiche, Zau- neidechse, Kleinsäu- getiere	Priorität 1: Bestehende Kleinstrukturen wie Weiher und Tümpel, Lesesteinwä- le, Trockensteinmauern, Asthaufen u.a. bleiben erhalten. Priorität 2: Bestehende Kleinstrukturen verfügen über einen Krautsaum, der zielgerichtet bewirtschaftet wird. Priorität 3: Entlang der Vernetzungsachsen werden zahlreiche neue Klein- strukturen angelegt, welche über einen Krautsaum verfügen. Entlang der tro- ckenen Vernetzungsachsen sind insbesondere Gebüschgruppen, Asthaufen, Steinhaufen, Wildbienenhotels und Trockensteinmauern sinnvoll, entlang der feuchten Vernetzungsachsen Asthaufen, Steinhaufen, Weiher, Tümpel, und Vernässungen. Insbesondere zur Förderung von Geburtshelferkröten ist der Bau von geeigneten Laichgewässern nötig (dazu würden sich beispielsweise auch Feuerlöschweiher neben Landwirtschaftsbetrieben eignen, wenn die Umgebung sich als Landlebensraum für die Geburtshelferkröte eignet).
Saum auf Ackerflä- che und Acker- schonstreifen Feldhase.	Priorität 1: Bestehende Säume auf Ackerfläche oder Ackerschonstreifen blei- ben erhalten oder werden jeweils in der Nähe des ursprünglichen Standorts neu angelegt. Priorität 2: Im Lebensraum 1 werden weitere Säume auf Ackerfläche oder Ackerschonstreifen neu angelegt, insbesondere in den Gebieten Laufmatt, Ebnet und Unterwalburgstüel. Priorität 3: Säume auf Ackerfläche oder Ackerschonstreifen dienen vielen Tieren insbesondere dann entlang der Vernetzungsachsen als Trittsteine, wenn sie mit Kleinstrukturen ergänzt werden.

Lebensraum	Massnahmenvorschläge
Ziel- und Leitarten	
Waldränder Distelfink, Grünspecht.	Priorität 1: Bereits aufgewertete Waldränder sind gepflegt. Priorität 2: Es werden weitere Waldränder aufgewertet, insbesondere in den Gebieten Haselberg, Melsten und Walten, Hagnau und Dräier, Neuhausweid und Lauchweid. Priorität 3: Weitere Waldränder entlang der trockenen Vernetzungsachsen werden aufgewertet.
Wertvolle Waldstandorte Mittelspecht, Berglaubssänger.	Priorität 1: Wertvolle Waldstandorte bleiben erhalten und werden zielgerichtet bewirtschaftet. Priorität 2: Weitere Wälder werden naturnah und zielgerichtet bewirtschaftet, insbesondere in den Regionen Walten-Chessiloch, Dräier, Schmitten, Chürzi und Wannenberg. Priorität 3: Wertvolle Waldstandorte sind entlang der Vernetzungsachsen miteinander vernetzt.

Tabelle 31: Massnahmenvorschläge zur Förderung der Ziel- und Leitarten sowie allgemein für die Erhaltung von Fauna und Flora.

Allerdings ist es nicht sinnvoll, in allen Landschaftsräumen die gleichen Lebensräume mit gleicher Priorität zu fördern. Die Förderung von Säumen auf Ackerland macht beispielsweise nur im Landschaftsraum 1 Sinn, während Lebhäge hauptsächlich im Landschaftsraum 3 anzutreffen und zu fördern sind. Tabelle 32 stellt deshalb für die 3 Landschaftsräume eine individuelle Priorisierung der Lebensraumförderung dar.

Priorität der zu fördernden Lebensräume	Landschaftsraum		
	LR1	LR 2	LR3
Extensive Wiesen	1	1	2
Extensive Weiden	3	1	1
Bäche und Bachufer	1	1	1
Hecken, Feld- und Ufergehölze sowie Lebhäge	2	1	2
Lebhäge	3	3	1
Hochstamm-Obstgärten	3	1	3
Standortgerechte Einzelbäume	3	2	1
Kleinstrukturen	1	1	1
Saum auf Ackerfläche, Ackerschonstreifen	1	3	3
Waldränder	1	1	2
Wertvolle Waldstandorte	1	1	2

Tabelle 32: Priorisierung der Lebensraumförderung in den einzelnen Landschaftsräumen (1: Lebensraum soll im Landschaftsraum mit hoher Priorität gefördert werden; 3: Lebensraum soll im Landschaftsraum mit geringer Priorität gefördert werden)

6.5.3 Umsetzung der Massnahmen Natur und Landschaft

Für die Umsetzung der Massnahmen zur Förderung der Ziel- und Leitarten sowie allgemein für die Erhaltung von Fauna und Flora wie auch für die Umsetzung der Landschaftsmassnahmen wird empfohlen, dass die Landwirtinnen und Landwirte

eine gezielte, gesamtbetriebliche Ökoberatung durch eine spezialisierte und fachkompetente Beratungsperson erhalten, welche das Biodiversitätspotential der gesamten LN der Betriebe nochmals erhebt. Eine solche Ökoberatung ist sehr sinnvoll, da dadurch erwiesenermassen mehr und qualitativ hochwertigere Biodiversitätsförderflächen entstehen und die Bewirtschaftung zielgerichteter erfolgt, ohne dass der Bewirtschafter Abstriche bei der Produktion machen muss. Nach erfolgter Beratung kann zwischen dem Bewirtschafter und dem Kanton Basel-Landschaft eine Bewirtschaftungsvereinbarung abgeschlossen werden.

Kostenrelevante Massnahmen:

- Beratungskosten (Kosten für gezielte, gesamtbetriebliche Ökoberatung inkl. Detailerhebung des Biodiversitätspotentials der gesamten LN der Betriebe)
- Kosten für den Abschluss kantonaler Bewirtschaftungsvereinbarungen
- Kosten für Neuanlage-Massnahmen (Schnitt- bzw. Saatgutkosten für Neuansaaen von extensiven Wiesen, Krautsäumen und Säumen auf Ackerland, Pflanzgutkosten für Neupflanzungen von Hecken, Feld- und Ufergehölzen, Gebüschgruppen in extensiven Weiden, Hochstamm-Obstbäumen und standortgerechten Einzelbäumen, Kosten für Nistkästen für Vögel)
- Kosten für Pflegeleistungen (Periodisches Auslichten des Waldes unter markanten Felsen, Aufwerten und Pflegen von Waldrändern, Pflege von Hecken, Feld- und Ufergehölzen sowie Lebhägen, Pflege von Hochstamm-Obstbäumen, Pflege von Weihern, Tümpeln und Trockensteinmauern, Pflege offener Bäche, Pflege diverser Kleinobjekte)
- Kosten für Bachausdolungen, Neuanlage von Laichgewässern für Geburtshelferkröten, Renaturierung von Quellen.

6.6 Naturgefahren

Naturgefahren sind gravitative, d.h. von der Schwerkraft abhängige Naturprozesse. Den gravitativen Naturgefahren gemeinsam ist, dass sie eine hohe Standortgebundenheit aufweisen. Nicht der Zufall, sondern die Schwerkraft und andere Naturgesetze geben vor, wo diese Naturgefahren auftreten. Im Jura relevant sind Gefährdungen durch Wasser-, Rutsch- und Sturzprozesse.

6.6.1 Bekannte Ereignisse

Die bekannten, in der Vergangenheit stattgefundenen Ereignisse wurden kantonsweit im sogenannten Ereigniskataster zusammengetragen. Die Angaben im Ereigniskataster stammen aus unterschiedlichen schriftlichen und mündlichen Quellen. Schriftliche Quellen sind beispielsweise Ereignisdokumentationen im Rahmen von Wiederherstellungsprojekten, Auszüge aus Schadendatenbanken oder Zeitungsmeldungen. Im Ereigniskataster werden folgende Prozessarten unterschieden:

- Rutschprozesse (Rutschung, Absenkung, Doline)
- Sturzprozesse (Steinschlag, Blockschlag, Felssturz)
- Wasserprozesse (Überschwemmung, Murgang)

Für die Gemeinde Eptingen macht der Ereigniskataster folgende Aussagen:

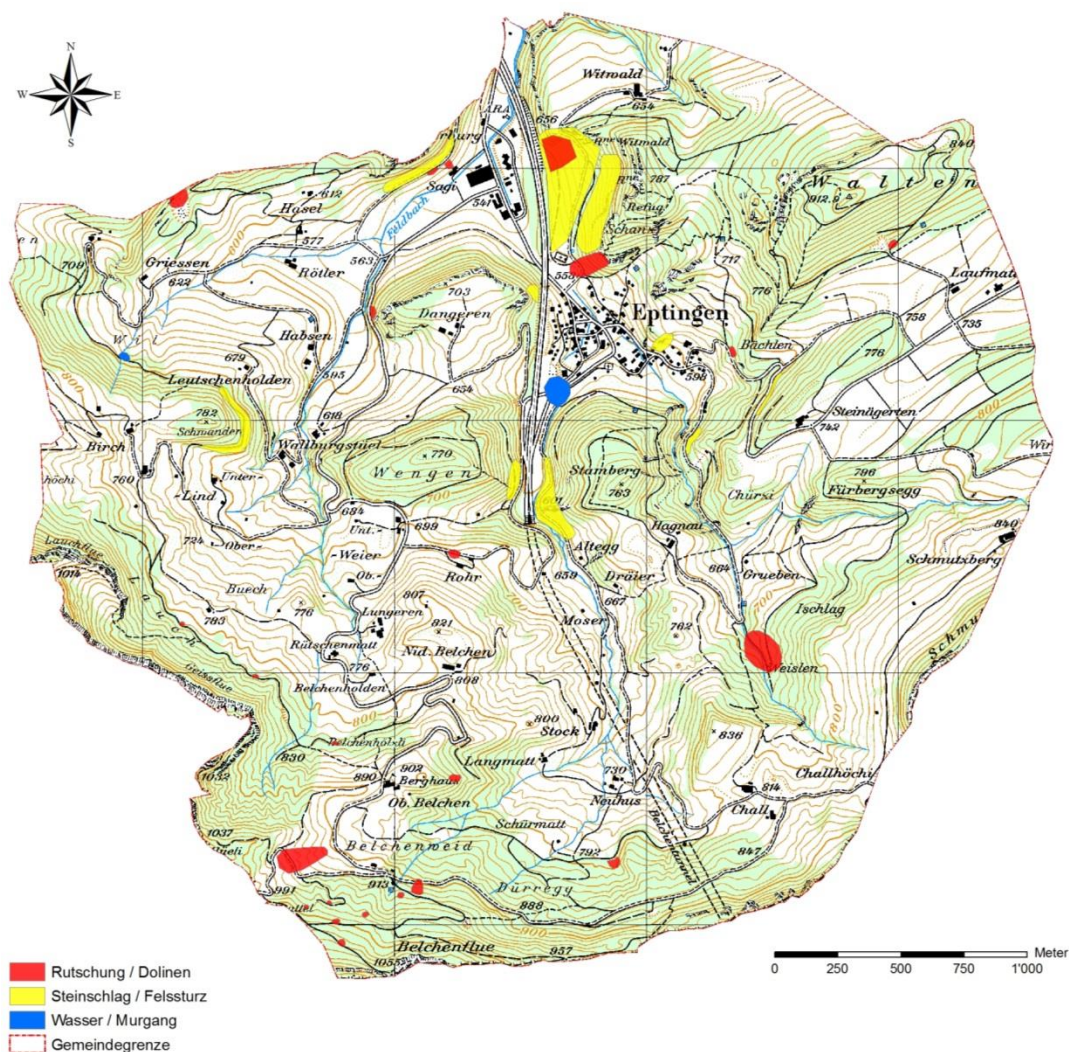


Abbildung 27: Ereigniskataster

Bekanntestes und grösstes Phänomen ist der Erdrutsch nördlich des Dorfes unterhalb der Schanzfluh aus dem Jahre 1969 im Zusammenhang mit dem Autobahnbau. Die übrigen bekannten Rutsch- und Sturzereignisse, in obiger Abbildung rot und gelb, verteilen sich über den gesamten Gemeindebann. Mit Ausnahme einer Rutschung im Gebiet Belchenweid befinden sich diese Ereignisse im Wald. Hochwasserereignisse, in obiger Abbildung blau, sind lediglich am Fusse des Stamberg (Leisibach) sowie im Gebiet Wil (Wilbächli) dokumentiert.

6.6.2 Gefahrenhinweise

Mit schweizweit gut erprobten Methoden kann zuverlässig und parzellengenau ermittelt werden, welche Gebiete wie stark von Naturgefahren bedroht sind und welche nicht.

Der Kanton Basel-Landschaft hat in den Jahren 2007 - 2011 für das Siedlungsgebiet aller Gemeinden jedoch nicht für das Kulturland eine Naturgefahrenkarte (NGK) erarbeitet. Für das Kulturland macht einzig die flächendeckend vorliegende Gefahrenhinweiskarte Aussagen. Im Gegensatz zur Gefahrenkarte ist aber deren Inhalt pauschal und sagt beispielsweise nichts aus über Intensität und Häufigkeit einer potenziellen Naturgefahr.

Die Gefahrenhinweiskarte gibt lediglich einen Überblick über **mögliche** Gefährdungen. Aus der Gefahrenhinweiskarte kann also keine konkrete Gefährdung, sondern einzig ein Gefährdungsverdacht abgeleitet werden.

Für die Gemeinde Eptingen macht die Gefahrenhinweiskarte folgenden Aussagen:

6.6.2.1 Hochwasser

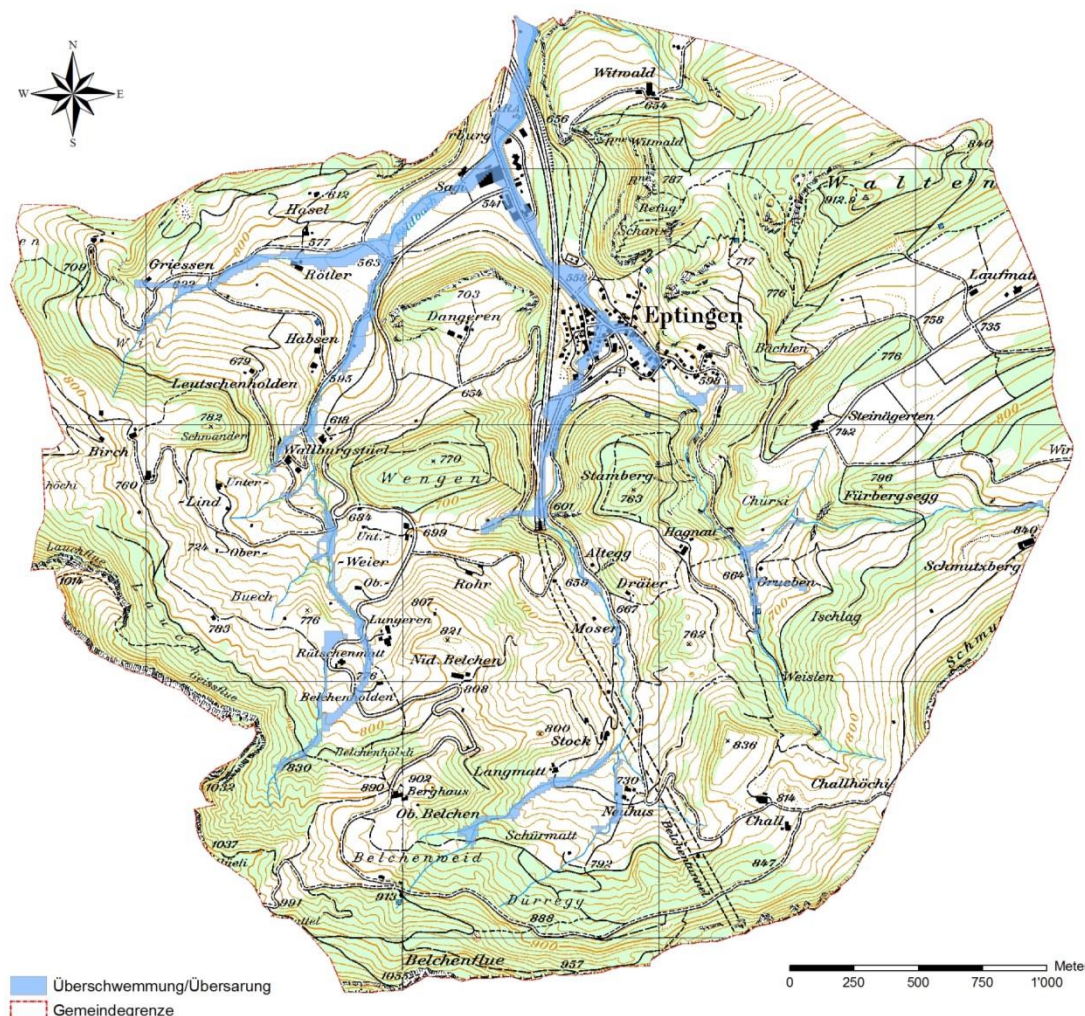


Abbildung 28: Gefahrenhinweiskarte Hochwasser

Wie obige Abbildung zeigt besteht primär entlang der Hauptbäche Diegterbach, Leisibach, Feldbach und Wilbächli ein Hochwasser- und Übersarungsgefahrenpotenzial. Nebst den meist grossen Einzugsgebieten liegt dessen Ursache sicher auch in den vielen eingedolten Bachabschnitten. Die Einläufe in die Dolen sind vielfach zu klein und verklauen bei Hochwasser nicht selten mit Schwemmgut.

Dadurch, dass die Bachläufe vielfach in tiefen Einschnitten liegen, kann sich das ausufernde Wasser kaum in die Fläche ausbreiten. Bachabwärts wird es bedingt durch die Topographie in der Regel schon bald wieder ins Gerinne zurückgedrängt. Einzig in der Talsohle, d.h. nördlich des Dorfes besteht die Gefahr von grösseren Überschwemmungsflächen.

Bei Festsetzung allfälliger Ausdolungen und Revitalisierungen von Bächen ist die Hochwasserproblematik nebst anderen ein wichtiges Entscheidungskriterium.

6.6.2.2 Rutschungen

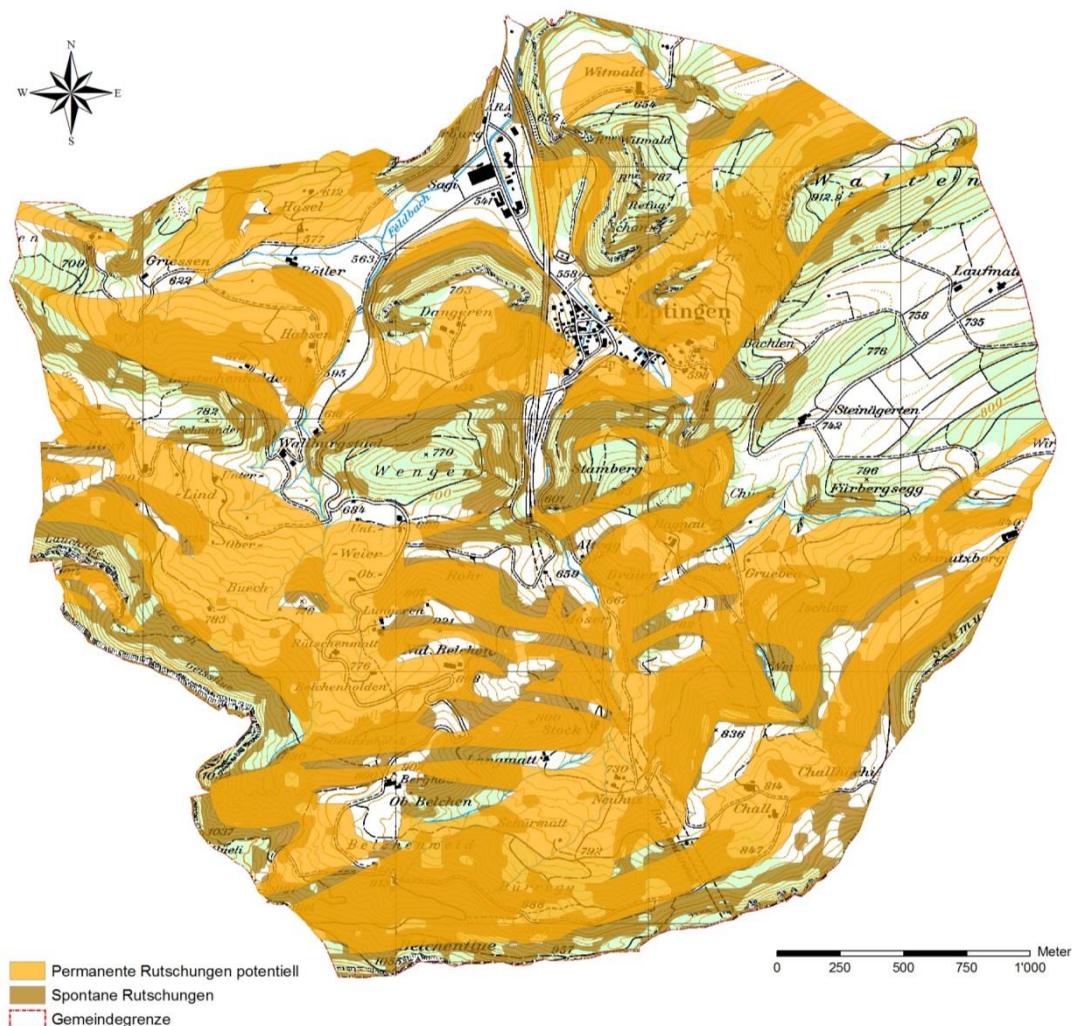


Abbildung 29: Gefahrenhinweiskarte Rutschungen

Wie obige Abbildung zeigt, sind weite Teile von Eptingen potenziell rutschgefährdet. Dieses Phänomen ist primär geologisch bedingt, liegen die Eptinger Böden doch oft auf meterdicken Opalinustonsschichten (vgl. Kapitel 4.2). Bei Starkniederschlägen kommen die geneigten Geländepartien nicht selten ins Kriechen oder es entstehen spontane Hangrutschungen. Darunter leiden die vielen erdverlegten Leitungssysteme (Drainagen, Wasserversorgung etc.) sowie die umfangreichen Weganlagen.

6.6.2.3 Folgerungen / Massnahmen

Die oben beschriebenen Naturphänomene sind grösstenteils naturbedingt und lassen sich von Menschenhand nur beschränkt eindämmen oder gar beseitigen. Eine Melioration bietet jedoch die Möglichkeit, die genannten Gefahrenpotenziale nicht weiter ansteigen zu lassen, sondern konstant zu halten resp. - solange die Verhältnismässigkeit bezüglich Kosten und Nutzen gewahrt bleibt - zu reduzieren.

Bei den Bächen ist darauf zu achten, dass durch permanenten Unterhalt sowohl der Bachsohle als auch der Uferbereiche ein kontinuierlicher, ungehinderter Abfluss gewährleistet ist. Dazu gehört auch das Beseitigen von allfälligem Schwemmgut, welches bei Einläufen und Durchlässen zu Verklausungen und demzufolge zu Überschwemmungen führen kann.

Sofern es sich um ein öffentliches Gewässer handelt, sind Instandstellungen oder Ersatz von Dolen von Gesetzes wegen nicht mehr zulässig. Sie erfordern das Offenlegen und Revitalisieren des betreffenden Abschnittes. Derartige Massnahmen sind einerseits ein wichtiger Beitrag für die ökologische Vernetzung. Andererseits ermöglichen sie nebst einer Verbesserung der Retention insbesondere einen ungehinderten Wasserabfluss und damit eine Minderung des Überschwemmungsrisikos.

Das in Eptingen hohe Rutschpotenzial ist primär geologisch bedingt. Flächige Vernässungen erhöhen jedoch das Risiko. Um dies zu verhindern, sind die teils sehr alten Flächenentwässerungssysteme funktionstüchtig zu halten. Dies erfolgt einerseits durch laufenden Unterhalt mittels Spülen der Hauptleitungen und der Schächte. Andererseits sind defekte Leitungen periodisch konsequent zu reparieren und - wo nötig - zu ersetzen.

Ein grosses Rutschrisiko bergen auch die umfangreichen, heute vielfach ungenügend funktionierenden Strassenentwässerungssysteme. In den Koffer eindringendes Wasser vermindert zudem die Tragfähigkeit. Nebst den Flächenentwässerungen ist es daher ein absolutes Erfordernis im Interesse einer hohen Lebensdauer der Strassen auch die Strassenentwässerungen zu sanieren.

7 Umsetzungspakete

Zur Lösung der oben beschriebenen Aufgaben- und Problemstellungen werden nachfolgend verschiedene Varianten vorgeschlagen, untersucht und einander gegenübergestellt:

7.1 Status quo

Soll die Landwirtschaft von Eptingen auch unter den neuen, meist sich rasch ändernden Herausforderungen längerfristig bestehen und konkurrenzfähig bleiben können, ist Handlungsbedarf angezeigt. Wie dargelegt besteht dieser Handlungsbedarf weniger in den Grundeigentums- und Bewirtschaftungsstrukturen als vielmehr im Werterhalt und im Ausbau der ausgedehnten landwirtschaftlichen Infrastrukturanlagen - vorab bei den Weg- und Entwässerungsanlagen (Drainagen). Diese Anlagen wurden zwar seit deren Erstellung sowie deren Ausbau im Rahmen der Feldregulierung 1962 bis 1990 von der Gemeinde unterhalten und bei gröberen Schadenereignissen punktuell wieder instand gestellt. Eine systematische periodische Instandstellung blieb jedoch aus.

Weg- und Entwässerungsanlagen erfordern für deren Substanz- und Werterhalt nebst dem laufenden Unterhalt auch eine systematische periodische Instandstellung. Im Hinblick auf eine lange Lebensdauer sind derartige Massnahmen unabdingbar. Bleibt eine periodische Instandstellung aus, so verkürzt sich trotz Unterhalt die Lebensdauer und die Anlagen müssen irgendwann gänzlich erneuert werden.

Werden daher die Anlagen in der bisherigen Art unterhalten und punktuell instand gestellt (Status quo), so wird die Zahl und der Umfang unumgänglicher Sofortmassnahmen künftig, d.h. mit zunehmendem Alter des Werkes ansteigen. Da bei Bund und Kanton für derart isolierte Massnahmen nicht oder nur beschränkt Beiträge geltend gemacht werden können, wird die Gemeinde irgendwann nicht mehr in der Lage sein, ihren diesbezüglichen finanziellen Verpflichtungen nachzukommen resp. muss diese vermehrt auf die Nutzniesser (Landwirte) abwälzen.

Mit den übrigen Ver- und Entsorgungsanlagen (Trinkwasser, Abwasser, Elektrizität) verhält es sich analog. Wie dargelegt, sind insbesondere die bestehenden Trink- und Abwasseranlagen grossmehrheitlich privat. Anschlüsse an die öffentlichen Werke sind die Ausnahme. Die Lebensmittelkontrolle stellt an die Trinkwasserqualität Mindestanforderungen. Nebst mangelnder Ergiebigkeit und Druck sind diese Qualitätsstandards vielfach nicht erfüllt. Ein Anschluss an die öffentlichen Werke

oder allenfalls der Neubau grösserer Gemeinschaftsanlagen ist mittelfristig unumgänglich.

Auch die Umsetzung raumplanerischer und ökologischer Zielsetzung wird beim gänzlichen Belassen der derzeitigen Eigentumsstruktur nicht oder nur schwerlich durchführbar sein. Mit dem Status quo wird somit die Kommune die vielfältigen Interessen und Anliegen, insbesondere jene der Landwirtschaft, nicht verwirklichen können resp. deren Umsetzung wird für die Gemeinde finanziell untragbar.

Die punktuelle, heute praktizierte Instandstellung der Infrastrukturanlagen löst die Probleme zwar kurzfristig und unbürokratisch, hat jedoch folgende gewichtigen Nachteile:

- kein systematischer, nachhaltiger Werterhalt
- ohne Kenntnisse vom Zustand sind die auftretenden Schäden bezüglich Ort und Ausmass unvorhersehbar und die erforderlichen Sanierungsmassnahmen sind meist dringlich und damit zeitlich und finanziell kaum plan- und lenkbar
- Ungleichbehandlung / Bevorzugung einzelner Grundeigentümer
- Synergien können nicht genutzt werden
- geringe Bauvolumen generieren hohe Einheitspreise (mehrmalige Installationspauschalen usw.)
- einzelbetriebliche, bestenfalls gemeinschaftliche Massnahmen (ein bis mehrere betroffenen Landwirtschaftsbetriebe) werden von der öffentlichen Hand finanziell nur beschränkt mitgetragen
- Risiko, dass Gelder in Massnahmen investiert werden, welche bei einer gesamtheitlichen Betrachtung optimaler gelöst werden könnten

Bei diesem unsystematischen Ansatz werden Zahl und Umfang der erforderlichen Massnahmen mit fortschreitendem Alter der Anlagen überproportional ansteigen. Zu irgendeinem Zeitpunkt wird die Gemeinde die stets steigende finanzielle Belastung nicht mehr verkraften können. Dieses punktuelle, unkontrollierbare Vorgehen entspricht mehr oder weniger der Praxis der vergangenen Jahre; es sollte durch ein systematisches, nachhaltiges Vorgehen abgelöst werden.

7.2 Bodenverbesserungen

Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen gliedern sich in die Bereiche:

- Bodenverbesserungen
- Landwirtschaftlicher Hochbau
- Kredite und Darlehen
- Regionalentwicklung, Vermarktung und Verarbeitung

Im vorliegenden Entwicklungskonzept werden primär die verschiedenen Bodenverbesserungsarten näher beleuchtet. Als Bodenverbesserungen gelten:

- Werke und Anlagen im Bereich des ländlichen Tiefbaus
- Naturnaher Rückbau von Kleingewässern
- Massnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft
- Neuordnung des Grundeigentums und der Pachtverhältnisse
- Sicherung von landwirtschaftlichen Bauten und Anlagen sowie Kulturland vor Elementarschäden

Diese lassen sich isoliert (einzelbetriebliche oder gemeinschaftliche Massnahmen) oder in Kombination (umfassende gemeinschaftliche Massnahmen, Gesamtmelioration) umsetzen. Gemäss § 25 Landwirtschaftsgesetz Basellandschaft (LG BL) verfolgen Bodenverbesserungen folgende Zwecke:

- die Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse im ländlichen Raum zu verbessern,
- die Betriebsgrundlagen zu verbessern und die Produktionskosten zu senken,
- zur Entflechtung verschieden nutzbarer Grundstücke beizutragen,
- ökologische und raumplanerische Ziele zu verwirklichen,
- das Kulturland sowie kulturtechnische Bauten und Anlagen vor Zerstörung durch Naturereignisse zu schützen oder danach wiederherzustellen,
- bei starker Parzellierung zur Rechtssicherheit und zur Bereinigung der Rechte beizutragen,
- die amtliche Vermessung durchzuführen sowie weitere öffentliche Werke zu verwirklichen.

Gemäss eidgenössischer Strukturverbesserungsverordnung (SVV) wird bei Bodenverbesserungen je nach Umfang der Begünstigten unterschieden zwischen (vereinfacht):

- **einzelbetriebliche Massnahmen**
für einen Landwirtschaftsbetrieb
- **gemeinschaftliche Massnahmen**
für mindestens zwei Landwirtschaftsbetriebe
- **umfassende gemeinschaftliche Massnahmen**
Landumlegungen mit Arrondierung, Infrastruktur- und Biodiversitätsfördermassnahmen (Gesamtmelioration; Landumlegung ist nicht zwingend)

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass je umfassender der Beteiligtenkreis und je vielfältiger das Zielsystem und die Massnahmen sind, desto grösser

sind die Synergien, das öffentliche Interesse und nicht unwichtig die Beiträge der öffentlichen Hand. Gemäss der eidgenössischen Strukturverbesserungsverordnung (SSV) sowie subsidiär der kantonalen Bodenverbesserungsverordnung (BoV) kann derzeit im Kanton Basel-Landschaft, resp. in Eptingen, voraussichtlich von folgenden maximalen Beiträgen an die beitragsberechtigten Kosten ausgegangen werden:

		Bund <i>Art. 10 SSV</i>	Kanton <i>§ 77 BoV</i>	Gemeinde	Nutzniesser <i>(Restkosten) § 27 LG BL</i>
einzelbetriebliche Massnahmen	BZ I	23.0%	23.0%	0.0% ¹⁾	54.0%
	BZ II	26.0%	26.0%	0.0% ¹⁾	48.0%
gemeinschaftliche Massnahmen	BZ I	30.0%	15.0%	15.0%	40.0%
	BZ II	33.0%	16.5%	16.5%	34.0%
umfassende gemeinschaftliche Massnahmen	BZ I	37.0%	37.0%	18.0%	8.0%
	BZ II	40.0%	40.0%	≥10%	≤10%

Tabelle 33: Voraussichtliche Beitragssätze (vereinfacht)

¹⁾ An einzelbetriebliche Massnahmen und Pachtlandarrondierungen müssen die Gemeinden keinen Beitrag leisten. An Sanierungen von Gemeindestrassen haben sie sich jedoch auch zu beteiligen.

Obige Tabelle zeigt vereinfacht die je nach Massnahmenart gesetzlich vorgegebenen Beiträge der einzelnen Kostenträger Bund, Kanton, Gemeinde und Nutzniesser. In der Bergzone II (BZ II) liegen die Bundesbeiträge je um 3% höher als in der Bergzone I (BZ I). Entsprechend erhöhen sich auch die Beiträge von Kanton und Gemeinde, währendem sich die Restkosten für die eigentlichen Nutzniesser verringern. Vom Untersuchungsperimeter Eptingen liegen 407 ha oder 66% in der Bergzone I und 212 ha oder 34% in der Bergzone II. Bei den gemeinschaftlichen und umfassenden gemeinschaftlichen Massnahmen werden die Beitragssätze entsprechend den Flächenanteilen in der jeweiligen Zone gemittelt.

Kantonsbeiträge für umfassende gemeinschaftliche Projekte erfordern einen Landratsbeschluss. Die übrigen Projektarten bewilligt der Regierungsrat (§ 27 LG BL).

Bei besonderen Zusatzleistungen in den Bereichen regionale Entwicklung, Ökologie oder Kultur können sich die Bundesbeiträge zusätzlich um je 3% erhöhen und können im Berggebiet (Bergzone I bis IV), also auch in Eptingen, maximal 50% betragen. Mit den vorgeschlagenen Bachausdolungen/-revitalisierungen im Interesse der

ökologischen Vernetzung dürften in Eptingen Zusatzbeiträge von Seiten Bund zum Tragen kommen. Der Kanton erhöht für derartige Zusatzleistungen seine Beiträge nicht. Bei den nachfolgenden Aussagen bezüglich Kostenbeteiligungen werden diese Zusatzbeiträge ausser Acht gelassen.

7.2.1 Einzelbetriebliche Massnahmen

Als einzelbetriebliche Massnahmen gelten Strukturverbesserungen für einen Betrieb, eine Betriebsgemeinschaft, eine Betriebszweiggemeinschaft oder ähnliche Gemeinschaften (SVV, Art. 2 Abs. 1). Vordergründig fallen darunter zu einem einzelnen Betrieb, einer Betriebsgemeinschaft oder einer Betriebszweiggemeinschaft gehörende landwirtschaftliche Hochbauten. Bezogen auf Bodenverbesserungen können diese Massnahmen aber auch die Erstellung neuer oder die Verbesserungen bestehender Infrastrukturanlagen (Hofzufahrt, Werkleitungen, Entwässerungen u.dgl.) beinhalten.

In Eptingen existiert ein flächendeckender landwirtschaftlicher Strukturverbesserungsbedarf. Dies hat den Gemeinderat dazu bewogen eine gemeindeweite Untersuchung in Auftrag zu geben. Einzelbetriebliche Strukturverbesserungen werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht untersucht, zumal solche auch vom einzelnen Landwirt ausgelöst werden müssten.

Die Kosten einzelbetrieblicher Massnahmen werden in der Regel wie folgt verteilt:

- Bund ca. 23%
- Kanton ca. 23%
- Gemeinde ca. 0%
- Nutzniesser ca. 54%

An Gemeindestrassen haben die Gemeinden ebenfalls einen Beitrag zu leisten.

7.2.2 Gemeinschaftliche Massnahmen

Als gemeinschaftliche Massnahmen gelten Bodenverbesserungen, die mindestens zwei Landwirtschaftsbetriebe betreffen oder Projekte zur regionalen Entwicklung und zur Förderung von einheimischen und regionalen Produkten. Zu diesen gemeinschaftlichen Massnahmen zählen die nachfolgend beschriebenen:

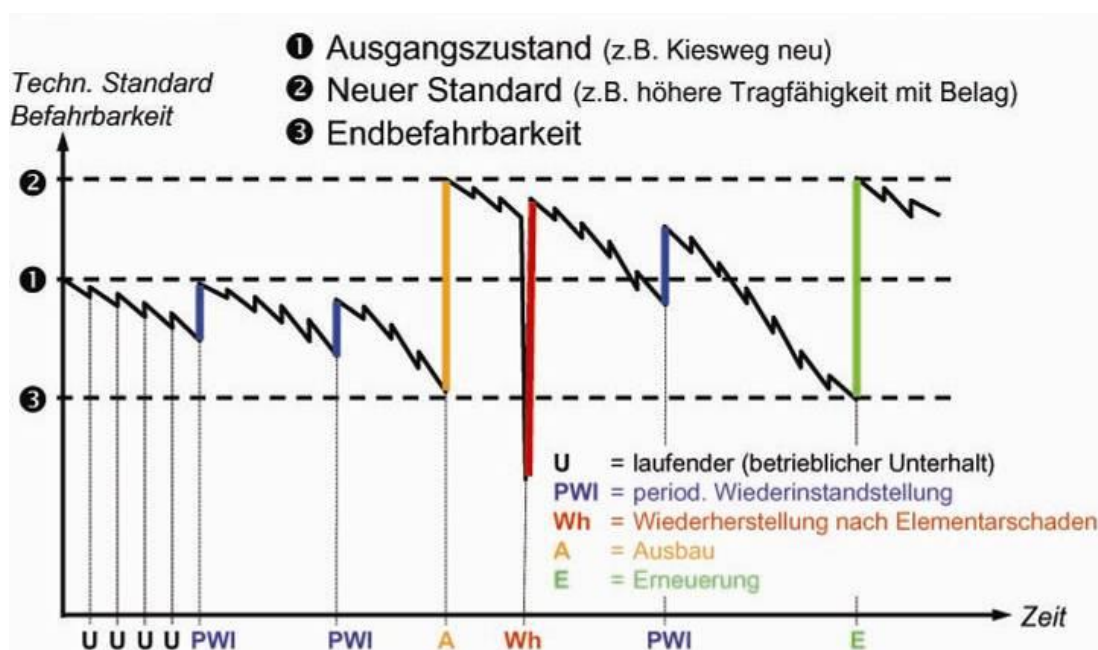
7.2.2.1 Periodische Wiederinstandstellung (PWI)

Weganlagen

Gemäss eidgenössischem Recht kann der Bund Beiträge an die periodische Wiederinstandstellung (PWI) von landwirtschaftlichen Bodenverbesserungsanlagen ge-

währen (LwG Art. 95 Abs. 4). Dabei werden die vorhandenen Werke und Anlagen (landwirtschaftliche Wege, Entwässerungen und Wasserversorgungen) mit dem Ziel des Substanz- und Werterhalts über eine ganze Gemeinde einer systematischen Instandstellung unterzogen. Die PWI ergänzt den laufenden Unterhalt mit einer Wiederkehrperiode von 8 bis 12 Jahre.

Das Instrument der PWI und anderer Werterhaltungsmassnahmen veranschaulicht nachfolgende Abbildung, wo der Zustand einer Strasse mit fortschreitendem Alter resp. die verschiedenen Werterhaltungsmassnahmen aufgezeigt werden. Grundsätzlich analog verhält es sich auch mit Entwässerungs- und Wasserversorgungsanlagen. Die PWI ist auf der Abbildung blau dargestellt.



Quelle: Bundesamt für Landwirtschaft

Abbildung 30: Strassenzustand in Abhängigkeit von Zeit und Werterhaltungsmassnahmen (schematisch)

Obige Abbildung zeigt, dass der jährliche Wertverlust kaum vollständig durch wert-erhaltende Massnahmen kompensiert werden kann, so dass irgendwann die Lebensdauer abgelaufen ist und die Strasse erneuert werden muss (E).

Im Kanton Basel-Landschaft werden Beiträge für die periodische Wiederinstandstellung nur für Anlagen zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserhaushalts gewährt (BoV § 76 Abs. 8). In Eptingen kann dieses Instrument somit für die Entwässerungen und die Versorgungsanlagen, **nicht** aber für die Instandstellung der Weganlagen Anwendung finden.

Entwässerungsanlagen

Landwirtschaftliche Entwässerungsanlagen (Haupt-/Sammelleitungen und Drainagen) verlaufen im Boden und haben meistens eine höhere Lebensdauer als Flurwege. Der Unterhalt umfasst vor allem die Begehung, Freilegung und Instandhaltung der Kontrollschächte und ist Aufgabe der Gemeinde als Werkeigentümerin. Der Unterhalt der eigentlichen Drainagen (Sauger) ist Sache der Grundeigentümer/Landwirte.

Die periodische Wiederinstandstellung der Entwässerungsanlagen beinhaltet in der Regel das Spülen aller Haupt- und Sammelleitungen und die Zustandserfassung von problematischen Leitungsabschnitten mittels Kanal-TV. Mit dem Spülen können vor allem unverfestigte Ablagerungen und Geschiebe entfernt werden. Bei höherem Spüldruck und Spezialdüsen können auch Kalkablagerungen teilweise gelöst werden, wobei aber auch die Rohrwandungen einem erhöhten Verschleiss ausgesetzt sind.

Im Sinne des Unterhalts, aber auch im Hinblick auf die anschliessende Erneuerung der schadhaften Leitungsabschnitte (für sich allein oder im Rahmen einer Gesamtmelioration) ist in Eptingen eine PWI der Entwässerungsanlagen auf jeden Fall angezeigt. Trägerin eines derartigen Projekts ist die Gemeinde. Es stellt sich die Frage, ob bzw. in welchem Umfang sich die Gemeinde an den Restkosten (Kosten für Nutzniesser/Landwirte) beteiligt.

Versorgungsanlagen

Die bestehenden Versorgungsanlagen (Trinkwasser, Elektrizität) entsprechen meist nicht mehr den gängigen Standards und Anforderungen. Hier bedarf es umfassender Massnahmen als im Rahmen einer PWI möglich sind.

Fazit zur PWI

Mit einer periodischen Wiederinstandstellung der Erschliessungsanlagen (Wege) könnte in Eptingen eine grössere Unzulänglichkeit behoben werden. Es gibt jedoch Wegabschnitte, welche umfangreicherer Massnahmen bedürfen (Erneuerung) als bei der reinen PWI üblich. Angesichts der fehlenden Beiträge vom Kanton und damit auch vom Bund wären jedoch bei einer PWI der Weganlagen sämtliche Aufwendungen allein durch die Gemeinde und die Nutzniesser zu tragen. Diese diesbezüglichen Baukosten setzen sich gemäss Tabelle 4 aus den Massnahmen b1, b2, b3, k1, k2, k3 und kr1 zusammen und betragen rund Fr. 2'400'000.-. Angesichts der Belastbarkeit der Gemeinde Eptingen und vermutlich der meisten Nutzniesser ist ein derartiges Vorgehen nicht angebracht.

Bezüglich der landwirtschaftlichen Flächenentwässerungen sind in Eptingen Massnahmen, wie sie im Rahmen einer flächendeckenden PWI üblich sind, unerlässlich. Sie umfassen eine flächendeckende Leitungsspülung und Zustandserfassung (Bau-

kosten gemäss Tabelle 5 ca. Fr. 260'000.-) aus. Diese werden auch im oben genannten Rahmen unterstützt. Mit einer PWI sind jedoch die schadhaften Leitungen noch nicht ersetzt, sondern erst festgestellt. Eine PWI wäre daher mit einer Erneuerung der Schadstellen zu kombinieren, was gemäss Tabelle 5 Tabelle 7 zusätzliche Kosten von ca. Fr. 880'000.- generieren würde (ohne Bachdolen).

Ob die Instandstellung und allenfalls der Ausbau der Entwässerungsanlagen für sich allein ausreichen, um die landwirtschaftlichen Betriebsgrundlagen spürbar zu verbessern, ist fraglich. Vielmehr ist zu prüfen, ob die genannten, zweifellos erforderlichen Massnahmen nicht sinnvoller im Rahmen eines Gesamtpakets (Gesamtmelioration) realisiert werden und dort von den deutlich höheren öffentlichen Beiträgen profitieren.

Für eine nachhaltige umfassende Lösung bei den Versorgungsanlagen ist die PWI daher nicht empfehlenswert.

7.2.2.2 Ausbau, Erneuerung

Weganlagen

Unter Ausbau werden umfangreichere Wegbauarbeiten an ganzen Wegen oder grösseren Teilstrecken zur Verbesserung des ursprünglichen Sollzustandes verstanden. In der Regel handelt es sich dabei um Erhöhungen der Tragfähigkeit, Rutschsanierungen oder um Wegverbreiterungen. Ebenfalls zu dieser Art Werterhalt zählt der Ersatz nach Ablauf der technischen Lebensdauer, wenn der erforderliche Zustand mit einer periodischen Wiederinstandstellung nicht mehr erreicht werden kann (Erneuerung).

Bei den in Eptingen vorherrschenden bituminös gebundenen Deck- und/oder Tragschichten ist ein Ausbau im Sinne einer Verstärkung des Oberbaus bei folgenden Schadenbildern an der Fahrbahnoberfläche angezeigt (gem. VSS-Norm SN 640 925): Spurrinnen, Aufwölbungen, Setzungen, Einsenkungen (mit Anrissen), Frosthebungen sowie Längs- oder Netzrisse. Dieses Phänomen ist in Eptingen häufig vorzufinden; es erfordert im Normalfall eine Erhöhung der Tragfähigkeit durch eine Kofferstabilisierung und/oder einen Belagshocheinbau. Die rutschenden Strassenböschungen könnten bei einem derartigen Verfahren ebenfalls stabilisiert werden.

Ein Ausbau / eine Erneuerung im beschriebenen Sinn erfordert im Minimum Massnahmen mit zwei oder mehr Nutzniessern. Nachhaltiger und effizienter wäre jedoch ein Ausbau-/Erneuerungsprojekt über das gesamte öffentliche Flurwegnetz mit der Gemeinde als Projektträgerin. Die Parzellen- und Eigentumsstruktur bleibt bei einem derartigen Vorgehen unverändert. Demzufolge können bestehende Weganlagen beispielsweise nicht über die bestehende Vermarkung hinaus verbreitert/ausgebaut werden.

Für derartige Massnahmen über das gesamte öffentliche Flurwegnetz (b4, b5, b6, b7, k4, bo1 gemäss Tabelle 5) ist mit Baukosten von rund Fr. 1'340'000.- zu rechnen. Ein isolierter Ausbau ohne gleichzeitige Instandstellung der restlichen Wegabschnitte ist jedoch fragwürdig.

Entwässerungsanlagen

Bezüglich der Entwässerungsanlagen ist ein Ausbau- oder Erneuerungsprojekt in der Regel angezeigt, wenn die Abflusskapazität eingeschränkt oder gänzlich unterbunden ist. Ursachen sind in der Regel: verfestigte oder lose Ablagerungen, Wurzeleinwüchse, Rohrversatz, mangelhafte Anschlüsse, Rohrbrüche (Verdrückungen, Setzungen, etc.) sowie Materialabnützungen (Auswaschung, Sohlenfrass).

Angesichts des Alters, der Erfahrungen sowie den bei der Zustandserfassung der Schächte vorgefundenen Indizien ist davon auszugehen, dass die Entwässerungsanlagen (Haupt-/Sammelleitungen) nahezu flächendeckend Mängel aufweisen. Die Behebung dieser Unzulänglichkeiten kann analog den Weganlagen einzeln (mind. zwei Nutzniesser) oder über den gesamten Gemeindebann angegangen werden. Der gesamtheitliche Lösungsansatz ist sicherlich nachhaltiger und daher dem Einzelprojekt vorzuziehen. Einem gemeindeweiten Erneuerungsprojekt wäre in jedem Fall eine umfassende Zustandsanalyse im Sinne einer PWI vorzuschalten.

Für die PWI (Spülen und Zustandserfassung) ist mit Kosten von rund Fr. 260'000.-, für die Erneuerung mit solchen von rund Fr. 880'000.- zu rechnen (ohne Bachdolen, vgl. Tabelle 5).

Versorgungsanlagen

Vielen Einzelanlagen (Trinkwasser, Elektrizität) sind in einem Zustand, welcher über eine Instandstellung hinausgeht resp. einer Erneuerung bedarf. Gemeinschaftliche Lösungen bzw. ein Anschluss an das öffentliche Netz sind zu prüfen. Derartige Lösungen könnten im Rahmen eines Ausbau-/Erneuerungsprojekts an die Hand genommen werden. Sie bedürfen jedoch vorgängig einer umfassenden Bedürfnisabklärung und eines ebensolchen Versorgungskonzepts. Allein diese Massnahmen lösen jedoch die vielfältigen Begehren der Eptinger Landwirtschaft nur beschränkt.

Grundsätzlich sind Wasser- und Elektrizitätsversorgungen analog den Erschliessungsanlagen in der Hügelzone beitragsberechtigt (SVV Art. 14 Abs. 2). Bei einem mehr oder weniger isolierten Vorgehen, d.h. losgelöst von einer Gesamtmelioration, sind die Beiträge der öffentlichen Hand gemäss Kapitel 7.2.2 jedoch reduziert.

Fazit zu Ausbau/Erneuerung

Mit einem Ausbau / einer Erneuerung der drei genannten Infrastrukturanlagentypen können Probleme partiell gelöst werden. Vorgeschaltete PWI-Massnahmen sind jedoch zumindest bei den Entwässerungsanlagen unumgänglich. Angesichts dieser

Tatsachen sowie der reduzierten Beitragssätze ist eine umfassende, anlagenübergreifende Lösungsfindung im Sinn einer Gesamtmelioration gegenüber einer spezifischen Vorgehensweise klar zu priorisieren.

7.2.2.3 Landumlegung

Zu den gemeinschaftlichen Bodenverbesserungsarten ist auch die reine Landumlegung zu zählen. Dabei wird das Eigenland (Grundeigentum) sowie das Pachtland umverteilt und zu grösseren, auf die Betriebsausrichtung abgestimmte Bewirtschaftungseinheiten arrondiert.

In Eptingen bestünde auch die Möglichkeit, mit einem derartigen Verfahren Parzellen für später notwendig werdende Bachausdolungen auszuscheiden. Zudem könnte das vor Jahren dem Kanton zugewiesene Areal für eine Dorfumfahrungsstrasse, da heute nicht mehr opportun, wieder privaten Eigentümern zugeteilt werden.

Die Werke und Anlagen (Wege, Entwässerungen, Trinkwasser- und Elektrizitätsversorgung usw.) bleiben bezüglich Umfang und Zustand jedoch unverändert, d.h. sie werden in ihrem heutigen Zustand belassen.

Ein derartiges rein auf die Umverteilung des Eigen- und Pachtlandes fokussiertes Verfahren macht für Eptingen aus folgenden Gründen kaum Sinn:

- Wie in Kapitel 6.1 dargelegt, wurden das Grundeigentum und das Pachtland mit der letzten Feldregulierung bereits umfassend arrondiert und grossmehrheitlich den heutigen Bedürfnissen der Landwirtschaft angepasst. Verbesserungen hinsichtlich Bewirtschaftungsstruktur sind heute in Eptingen nur beschränkt möglich. Die Mehrheit der aktiven Landwirte ist im Besitz von einer einzigen, um den Hof arrondierten Bewirtschaftungsparzelle. Im Rahmen einer reinen Landumlegung liessen sich sicherlich gewisse, den Bewirtschaftungsaufwand und damit die Produktionskosten senkende Verbesserungen aus landwirtschaftlicher Sicht erzielen. Auch könnte allenfalls für wenige im öffentlichen Interesse stehende Parzellen durch entsprechende Eigentumszuweisung eine Nutzungsentflechtung erzielt werden. Diese Gründe allein rechtfertigen jedoch den Aufwand für die Durchführung einer reinen Landumlegung nicht. Diese Feststellung wurde auch von den Landwirten anlässlich der Betriebsbefragungen mehrheitlich bestätigt.
- Die bestehenden Werke und Anlagen wurden mehrheitlich im Rahmen der Feldregulierung, als vor knapp 50 Jahren instand gestellt oder neu gebaut. Seither ist eine systematische Instandstellung ausgeblieben, sodass heute zwingend grösserer Handlungsbedarf angezeigt ist. Von jeder Bodenverbesserungsart/-form, welche nicht gleichzeitig die Instandstellung und die teilweise Erneuerung der vorhandenen Anlagen beinhaltet, ist daher abzuraten.

Allein aufgrund dieser beiden Gründe löst eine reine Landumlegung in Eptingen die effektiven Probleme und Schwachstellen nicht und ist daher nicht ratsam.

7.2.2.4 Pachtland-/Bewirtschaftungsarrondierung

Allein zur Verbesserung der Bewirtschaftungsverhältnisse wäre als Teillösung auch eine Pachtlandarrondierung ohne Veränderung der Parzellenstruktur und Eigentumsgrenzen denkbar. Eine Pachtlandarrondierung zielt auf eine Optimierung der Bewirtschaftungsverhältnisse und damit auf eine Senkung der Produktionskosten ab. Dabei soll das Pachtland derart umverteilt werden, dass sich für die Bewirtschafter/Pächter die Zahl der Bewirtschaftungseinheiten verringert, sich parallel dazu deren Fläche aber vergrössert und die Einheiten in Beschaffenheit und Lage auf die Betriebsausrichtung abgestimmt sind. Die neuen Bewirtschaftungseinheiten sollen möglichst nahe beim Betriebsstandort liegen.

Einen noch grösseren Nutzen lässt sich mittels einer sogenannten Bewirtschaftungsarrondierung erzielen. Bei einer solchen wird nicht nur das Pachtland, sondern auch das Eigenland teils anderen Landwirten zur Bewirtschaftung zugewiesen, was den Arrondierungseffekt zusätzlich erhöhen lässt. Sowohl bei der Pachtland- als auch bei der Bewirtschaftungsarrondierung bleibt das Eigentum im Grundbuch unverändert.

Für die Durchführung einer Pachtland- oder Bewirtschaftungsarrondierung fehlen auf Bundesebene und im Kanton Basel-Landschaft zurzeit konkrete Rechtsgrundlagen. Ob eine Durchführung allein auf Art. 703 des Schweizerischen Zivilgesetzbuches basierend rechtlich zulässig ist, ist ungewiss. Eine Pachtland- oder Bewirtschaftungsarrondierung kann zurzeit somit allein auf freiwilliger Basis durchgeführt werden und ist unter den Betroffenen vertraglich zu regeln. Es können somit nur die Grundstücke jener Eigentümer, welche sich freiwillig am Verfahren beteiligen, arrondiert werden. Damit die reinen Verpächter freiwillig bei einem solchen Verfahren mitmachen, dürfen ihnen aus Erfahrung keine Kosten erwachsen, d.h. Kostenträger sind primär die Bewirtschafter. Der Bund unterstützt eine Pachtlandarrondierung mit einer einmaligen Entschädigung an die Verpächter mit höchstens Fr. 1'200.- pro Hektare.

Die Infrastrukturanlagen bleiben bei einer reinen Pachtland- oder Bewirtschaftungsarrondierung unverändert.

Je nach Ausgangslage können mit einer Bewirtschaftungsarrondierung die Rahmenbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion entscheidend verbessert werden. Effizienz und Erfolg eines solchen Verfahrens hängen jedoch massgeblich von der Bereitschaft der Betroffenen ab.

Da bei einer Bewirtschaftungsarrondierung einzig das Pachtland und beschränkt das Eigenland umverteilt werden, die Parzellenstruktur (Eigentumsgrenzen) jedoch unverändert bleibt, vermag eine reine Bewirtschaftungsarrondierung jedoch nicht dieselben Bewirtschaftungserleichterungen bringen wie eine Gesamtmelioration.

Die Verfahrensabläufe einer Bewirtschaftungsarrondierung sind nirgends festgelegt und im Kanton Basel-Landschaft ist noch nie ein derartiges Verfahren durchgeführt worden. Der grosse Vorteil eines derartigen Verfahrens liegt darin, dass es einerseits relativ kostengünstig ist und andererseits innert weniger Jahre durchführbar ist. Diesbezügliche Erfahrungen liegen jedoch nur sehr wenige vor - einzig in Zuzgen AG.

Da in Eptingen, wie in Kapitel 6.2 dargelegt, die Bewirtschaftungsverhältnisse als eher unproblematisch einzustufen sind und somit nur marginale Verbesserungen erzielt werden können, drängt sich eine Pachtland- oder Bewirtschaftungsarrondierung für sich allein nicht auf. Bei einer allfälligen Gesamtmelioration ist das Pachtland selbstverständlich in die Arrondierungsüberlegungen miteinzubeziehen.

7.2.2.5 Biodiversitätsförderung bei gemeinschaftlichen Massnahmen

Bei den oben dargelegten Massnahmenpaketen wurde die Biodiversitätsförderung nicht thematisiert. Bundes- und Kantonsbeiträge für gemeinschaftliche Projekte setzen jedoch ein quantitatives sowie qualitatives Minimum an ökologischen Massnahmen voraus. So ist beispielsweise die Verbesserung der ökologischen Vernetzung eine Minimalanforderung. Grundsätzlich haben sie sich ebenfalls an den in Kapitel 6.5 definierten Zielsetzungen zu orientieren. Konkret lassen sich die ökologischen Massnahmen für die verschiedenen oben beschriebenen Teillösungen in der derzeit noch geringen Bearbeitungstiefe nicht definieren. Entsprechend können hier auch keine Aussagen über die anfallenden Kosten gemacht werden.

Eine grosse Schwierigkeit besteht bei den oben beschriebenen Lösungsansätzen (PWI, Ausbau/Erneuerung usw.) jedoch darin, dass das Grundeigentum unverändert bleibt. Insbesondere dort, wo die Biodiversitätsförderung bauliche Massnahmen erfordert (z.B. Bachausdolungen) sind Anpassungen an der Eigentumsstruktur praktisch unerlässlich. Selbst bei blossen Nutzungsextensivierungen (neue Biodiversitätsflächen) wird, ohne Veränderungen am Grundeigentum vornehmen zu können, die Umsetzung in der Regel massiv erschwert.

7.2.2.6 Finanzierung von gemeinschaftlichen Massnahmen

Die Kosten für derartige Projekte/Massnahmen werden in der Regel wie folgt verteilt:

- Bund ca. 30%
- Kanton ca. 15%
- Gemeinde ca. 15%
- Nutzniesser ca. 40%

7.2.3 Umfassende gemeinschaftliche Massnahmen (Gesamtmelioration)

Als umfassende gemeinschaftliche Massnahmen gelten Landumlegungen mit Arrondierung des Grundeigentums unter Einbezug des Pachtlandes sowie mit Infrastruktur- und Biodiversitätsfördermassnahmen. Das klassische Beispiel hierfür ist die Gesamtmelioration.

Gesamtmeliorationen sind gesamtheitliche Projekte, mit denen der ländliche Raum erhalten, gefördert und gestaltet wird. Das Verfahren ist durch die gesetzlichen Grundlagen vorbestimmt, trotzdem hat jede Melioration ihre Eigenheiten.

7.2.3.1 Ziele

Eine zeitgemässe 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. Meliorationen haben zu Hauptsache die Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktion durch Landumlegung, Pachtlandarrondierung, Aufwertung der Infrastrukturanlagen (Wegnetz, Entwässerungsanlagen, Wasser- und Elektrizitätsversorgung) sowie die ökologische Vernetzung und Aufwertung zum Ziel. Primär verfolgt eine Gesamtmelioration folgende Zielsetzungen (Zielsystem):

- 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 / Fruchtfolgeflächen
 - Verbessern von Bodengefüge, Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt sowie ergänzen 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
 - Renaturieren und Revitalisieren der Oberflächengewässer
 - Sicherstellen des Quell- und Grundwasserschutzes
 - Entflechten der Eigentumsansprüche bzgl. ökologisch wertvollen Flächen und Kulturland
- Erleichtern von öffentlichen Anliegen
 - Grundlagen schaffen für eine zukunftsfähige Gemeindeinfrastruktur
 - Landbereitstellung für öffentliche Werke
 - Raumplanung
 - Eigentumsmäßige Voraussetzungen schaffen für eine einfache Umsetzung der kommunalen Nutzungspläne, Richtpläne und übergeordneten 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 Eptingen angezeigt ist resp. was dessen Nutzen für die Direktbetroffenen und die Allgemeinheit ist.

Zeitgemässe Meliorationen bieten die Chance für Landwirtschaftsbetriebe und die lokale Bevölkerung, ihren Lebens-, Erholungs- und Arbeitsraum gemeinsam zu planen, zu gestalten und auf die Zukunft auszurichten. Die an einer Melioration beteiligten Gemeinden, Landwirtschaftsbetriebe, Grundeigentümer sowie Organisationen vertreten ihre Interessen grundsätzlich selbst. Die Beteiligten legen die Projektziele fest und stimmen sie ab auf die Vorgaben von Bund und Kanton.

Das Meliorationsverfahren ist - auch bei kleinräumigen Projekten - das geeignete Instrument, verschiedene private und öffentliche Interessen aufeinander abzustimmen, gemeinsam getragene Massnahmen zu planen und diese zu verwirklichen. Es bewährt sich insbesondere in Landwirtschaftsgebieten bei der

- Förderung und Stärkung der Landwirtschaftsbetriebe
- gezielten Gestaltung von Naherholungsgebieten
- ökologischen Aufwertung von Landschaften
- Vernetzung naturnaher Lebensräume

Bei einer Gesamtmelioration werden zur Verbesserung der Bewirtschaftungsbedingungen in der Landwirtschaft im Normalfall das Grundeigentum einerseits und das Pachtland andererseits gesamthaft neu verteilt und zu grösseren Bewirtschaftungseinheiten zusammengefasst. Gleichzeitig werden die vorhandenen Infrastrukturanlagen (Wege und Entwässerungen) instand gestellt und, wo aufgrund der neuen Bewirtschaftungsverhältnisse nötig, ergänzt. Die Umverteilung des Grundeigentums bietet parallel dazu Gelegenheit, Anliegen der öffentlichen Hand, wie beispielsweise solche des Natur- und Landschaftsschutzes oder der Raumplanung, einfacher und zielgerichteter umzusetzen.

In der Schweiz kommt der Gesamtmelioration die grösste agrarpolitische Funktion zu, weshalb sie denn auch mit den höchsten Meliorationsbeiträgen gefördert und unterstützt wird.

7.2.3.2 Verfahren

Eine Gesamtmelioration wird in Normalfall auf Beschluss der Grundeigentümer von einer öffentlich-rechtlichen Genossenschaft durchgeführt. Die Mehrheit der betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer **oder** die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer, denen mehr als die Hälfte des Bodens gehört, entscheiden über die Gründung einer derartigen Genossenschaft.

Bei entsprechendem Interesse ist es aber auch möglich, dass die Einwohnergemeinde, unabhängig von den Grundeigentümern, eine Gesamtmelioration beschliesst und mit der Durchführung den Gemeinderat oder eine Kommission betraut. Blauen ist die erste und bisher einzige Melioration im Kanton Basel-Landschaft, welche von Gemeindeorganen beschlossen und durchgeführt wird. Dazu wurde eigens ein Gemeindereglement erlassen.

7.2.3.3 Kostenschätzung

Wie bereits dargelegt, liegt in Eptingen der Massnahmenswerpunkt auf der Instandstellung der Infrastrukturanlagen und der damit verbundenen ökologischen Aufwertung, die Landumlegungs- und Arrondierungsmassnahmen sind eher sekundär.

Aussagen über die Kosten zu machen, sind bei der derzeit noch geringen Bearbeitungstiefe heikel. Dementsprechend sind sämtliche in diesem Bericht genannten Kostenangaben mit der nötigen Sorgfalt zu geniessen. Insbesondere die bei einer allfälligen Gesamtmelioration erforderlichen Investitionen in die gesamte Trinkwasser- und Elektrizitätsversorgung sind stark von den Bedürfnissen der einzelnen Betriebe abhängig und können derzeit nur schätzungsweise quantifiziert werden. Für eine verbindlichere Kostenangabe bedarf es vorerst einer vertieften objektiven und

betriebsbezogene Bedürfnisanalyse und daraus abgeleitet eines sämtliche Synergien nutzenden Versorgungskonzepts.

Aufgrund der oben gemachten Teilkostenschätzungen könnten sich die mutmasslichen Gesamtkosten einer Gesamtmelioration Eptingen in etwa wie folgt zusammensetzen:

Pos.	Arbeitschritt	Kosten [Fr.]	Kosten [Fr.]
1	Vermessungstechnische und planerische Arbeiten		1'830'000.-
	Grundlagenbeschaffung	390'000.-	
	Zustandserfassung Drainagen (PWI)		
	Zustandserfassung übrige Werke u. Anlagen		
	Konzept Trinkwasser- und Elektrizitätsversorgung		
	Bodenkartierung		
	Ergänzungen AV		
	Generelles Projekt	100'000.-	
	Umweltverträglichkeitsprüfung (619 ha)	60'000.-	
	Alter Bestand	50'000.-	
	Erheb. dingl. Rechte, Bonitierung, Wertberechnung		
	Neuer Bestand	70'000.-	
	Neuzuteilung, Pachtlandarrondierung, Besitzesantritt		
	Schlussarbeiten	320'000.-	
	Mehr-/Minderwerte, Vermarkung, def. Neuzuteilung, GB- Bereinigung, Kostenverteiler, Schlussdokumente		
	Honorare Bauarbeiten	840'000.-	
2	Amtliche Vermessung		320'000.-
	Fixpunkte, Liegenschaften, Bodenbedeckung,	320'000.-	
3	Bauarbeiten		7'030'000.-
	Wegebau	3'320'000.-	
	Entwässerungen	880'000.-	
	Trinkwasser, Elektrizität	1'500'000.-	
	Biodiversitätsmassnahmen	1'330'000.-	
	Bachausdolungen		
	Weitere Biodiversitätsmassnahmen		
4	Kommissionen *		160'000.-
	Vollzugskommission	160'000.-	
5	Nebenkosten *		80'000.-
	Verwaltung, Administration, Zinsen, Unterhalt	80'000.-	
6	Kommunale Nutzungsplanung		80'000.-
	Anpassung und Erlass der Zonenplanung Landschaft	80'000.-	
	* nicht beitragsberechtigzte Kosten		
Total			9'500'000.-

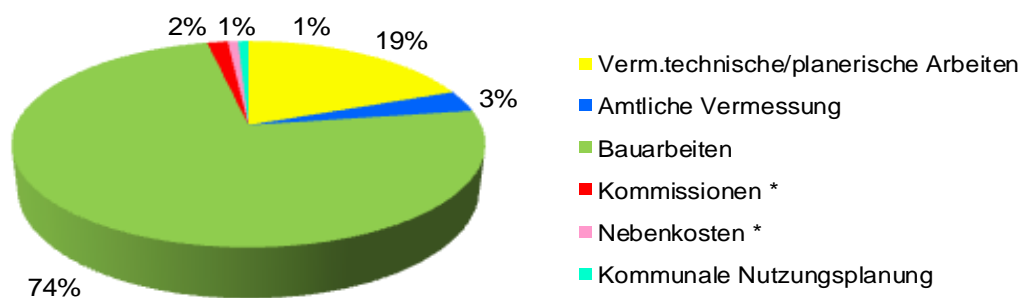


Abbildung 31: Kostenschätzung Gesamtmelioration

Wie obige Zusammenstellung zeigt, ist für eine umfassende integrale Gesamtmelioration mit Gesamtkosten von rund 9.5 Mio. Franken zu rechnen. Mit 7.9 Mio. Franken oder über 80% verursacht die Instandstellung, Erneuerung und Ergänzung der Infrastrukturanlagen (Wege, Entwässerungen, Trinkwasser, Elektrizität) mit Abstand den grössten Aufwand. Bei einer Gesamtfläche von 619 ha betragen die Kosten pro Hektare rund Fr. 15'300.-.

Im Vergleich zu ähnlichen Vorhaben innerhalb des Kantons liegen die Kosten pro Hektare leicht über denjenigen, der derzeit im Kanton Basel-Landschaft laufenden Meliorationen. Der Grund liegt eindeutig im Sanierungs- und Erneuerungsbedarf der umfangreichen, weit verzweigten Erschliessungs- und Entwässerungsanlagen. Der demgegenüber geringe Umlegungs- und Arrondierungsbedarf mag diese relativ hohen Kosten nicht auszugleichen.

Das Total der durch Meliorationskredite unterstützten Positionen beläuft sich auf Fr 8'860'000.-. Wie die übrigen Arbeiten mit Beiträgen der öffentlichen Hand unterstützt werden (z.B. Vermessung), zeigt nachfolgende Tabelle 34.

7.2.4 Verfahrensdauer

Traditionelle Güterregulierungen sind nicht selten mit dem Makel behaftet, dass sie bedingt durch die vorgegebenen Verfahrensabläufe, Auflage- und Bewilligungsprozedere insbesondere für die Bewirtschafter zu viel Zeit in Anspruch nehmen.

Wie jüngste Erfahrungen zeigen, lässt sich der Ablauf aber durchaus straffen indem beispielsweise die vorgegebenen Verfahrensschritte nicht hintereinander, sondern wo immer möglich zeitlich parallel geschaltet werden. Ebenso wichtig ist eine offene Informationspolitik, so dass Probleme bereits im Rahmen der Projektbearbeitung, d.h. im Rahmen der Mitwirkung und nicht erst bei der offiziellen öffentlichen Vorlage erkannt, diskutiert und gelöst werden können. Erfahrungsgemäss sind Lösungsfindungen im Rahmen von Einspracheverhandlungen angesichts der in der Regel bereits verhärteten Fronten weit schwieriger und zeitraubender.

Zeitintensiv sind bei traditionellen Verfahren bekanntlich immer auch die Neuzuteilung des Grundeigentums und des Pachtlandes resp. die damit verbundenen Rechtsmittelverfahren. In Eptingen muss weder das Eigenland noch das Pachtland merklich umverteilt werden. Aufgrund dessen sowie mit den oben erwähnten Vorgehensweisen liesse sich eine Gesamtmelioration Eptingen innert wenigen Jahren realisieren.

7.2.4.1 Finanzierung von umfassenden gemeinschaftlichen Massnahmen (Gesamtmelioration)

Die Förderung der Landwirtschaft ist eine Verbundaufgabe von Bund, Kanton und Gemeinden. Angesichts der umfassenden, Einzelinteressen überspannenden Massnahmen ist die Beteiligung der öffentlichen Hand bei einer Gesamtmelioration am grössten. In der Regel haben sich gemäss der Strukturverbesserungsverordnung des Bundes die einzelnen Kostenträger an den beitragsberechtigten Kosten wie folgt zu beteiligen:

- Bund ca. 37%
- Kanton ca. 37%
- Gemeinde ca. 18%
- Nutzniesser ca. 8%

Mittels besonderen ökologischen Leistungen, wie Aufwertung von Kleingewässern u.dgl., liesse sich der Beitragssatz des Bundes um maximal 3% erhöhen (Art 17 SVV).

Die Kosten der Amtlichen Vermessung werden voraussichtlich wie folgt verteilt:

- Bund ca. 25%
- Kanton ca. 25%
- Gemeinde ca. 25%
- Nutzniesser ca. 25%

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Verwaltungskosten nicht beitragsberechtigt sind, ergibt sich in absoluten Zahlen folgende Kostenaufteilung

	<i>Bund</i>		<i>Kanton</i>		<i>Gemeinde</i>		<i>Nutzniesser</i>		<i>Total</i>
	<i>Ant.</i>	<i>Fr.</i>	<i>Ant.</i>	<i>Fr.</i>	<i>Ant.</i>	<i>Fr.</i>	<i>Ant.</i>	<i>Fr.</i>	
Melioration	37%	3'278'200.-	37%	3'278'200.-	18%	1'594'800.-	8%	708'800.-	8'860'000.-
Vermessung	25%	80'000.-	25%	80'000.-	25%	80'000.-	25%	80'000.-	320'000.-
Verwaltung							100%	240'000.-	240'000.-
Nutzungspl.					100%	80'000.-			80'000.-
Total		3'358'200.-		3'358'200.-		1'754'800.-		1'028'800.-	9'500'000.-

Tabelle 34: Finanzierung / Kostenteiler

Für die Nutzniesser oder Grundeigentümer verbleiben somit Restkosten von rund 1 Mio. Franken. Bei einem Bezugsperimeter von 619 ha betragen die durchschnittlichen Restkosten somit pro Hektare ca. Fr. 1'650.-.

Die Restkosten werden nach dem Vorteilsprinzip verteilt. Derjenige Grundeigentümer, welcher von der Melioration bzgl. Erschliessung, Entwässerung, Versorgung und Arrondierung mehr profitiert als andere, hat mit über dem Durchschnitt liegenden Restkosten pro Hektare zu rechnen und umgekehrt.

7.3 Variantenvergleich

7.3.1 Tabellarische Gegenüberstellung

Das vorliegende Projekt soll der Gemeinde bei der Festlegung ihrer mittelfristigen Entwicklungs- und Finanzierungsschwerpunkte ausserhalb Siedlungsgebiet dienen. Andererseits soll es die Grundeigentümer im Untersuchungsperimeter, insbesondere die Landwirte bei ihrer Meinungsbildung hinsichtlich bevorstehender Gemeindeentscheide aber auch im Hinblick auf ihrer eigene Entwicklung unterstützen. Hierfür massgebend sind die zu erwartenden Nutzen resp. die damit verbundenen Kosten. Die nachfolgende Tabelle soll eine grobe, vereinfachte Gegenüberstellung der oben beschriebenen Szenarien sein. Angesichts der derzeit noch geringen Bearbeitungstiefe sind die gemachten Kostenangaben mit der nötigen Vorsicht zu geniessen. Speziell der Ausbau und die Erneuerung der Versorgungsanlagen (Wasser, Elektrizität) konnten im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht genauer untersucht werden. Die Betriebsbefragungen haben lediglich gezeigt, dass auch diesbezüglich grosser Handlungsbedarf gegeben ist.

	Einzelbetriebliche Massnahmen	Gemeinschaftliche Massnahmen							Umfassende gemeinschaftliche Massnahmen (Gesamtmelioration)
		PWI		Ausbau/Erneuerung			Pachtland- u. Bewirtschaftungsarrondierung	Landumlegung	
		Wege	Entwässerungen	Wege	Entwässerungen	Versorgung			
Variante	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nutzen (Verbesserungen)									
Wege	gering (nur punktuell)	gering (nur sinnvoll in Kombination mit Ausbau/Erneuerung)	kein	mittel (nur sinnvoll in Kombination mit PWI)	kein	kein	kein	kein	gross (umfassende Instandstellung und Ausbau/Erneuerung)
Entwässerungen (Drainagen)	gering (nur punktuell)	kein	mittel (nur Spülen und Zustandsanalyse TV)	kein	mittel (erfordert vorgängige PWI)	kein	kein	kein	gross (umfassende Instandstellung und Ausbau/Erneuerung; Bäche auszdolieren)
Versorgung	gering (nur punktuell)	kein	kein	kein	kein	mittel (Ausbau/Erneuerung Versorgungsanlagen; vorgängig Versorgungsanalyse/-konzept)	kein	kein	gross (Ausbau/Erneuerung Versorgungsanlagen; vorgängig Versorgungsanalyse/-konzept)
Grundeigentum	kein	kein	kein	kein	kein	kein	kein	mittel (geringer Bedarf)	mittel (geringer Bedarf)
Pachtland	kein	kein	kein	kein	kein	kein	gering	mittel (geringer Bedarf)	mittel (geringer Bedarf)
Raumplanung (öffentl. Bedürfnisse)	kein	kein	kein	kein	kein	kein	kein	mittel	gross (Umsetzung öffentl. Bedürfnisse möglich)
Ökologie	kein	kein/gering	kein/gering	gering (Aufwert erforderlich.)	mittel (Bäche ausdolen)	gering (Aufwert erforderlich.)	gering (Aufwert erforderlich.)	gering (Aufwert erforderlich.)	gross (ganzheitlicher Ökoausgleich, Vernetzung)
Kostenschätzung									
Baukosten		2'400'000.-	260'000.-	1'340'000.-	880'000.-				
Gesamtkosten (inkl. Ökologie/Proj./Baul.)	fallweise	2'800'000.-	300'000.-	1'700'000.-	1'100'000.-	1'500'000.-	200'000.-	1'300'000.-	9'500'000.-
Beiträge Bund u. Kanton	46%	0%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	74%
Beiträge Gemeinde, mind. (%)	0%	50%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	18%
Beiträge Gemeinde, mind. (Fr.)		1'400'000.-	45'000.-	255'000.-	165'000.-	225'000.-	30'000.-	195'000.-	1'755'000.-
Restkosten, max. (%)	54%	50%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	8%
Restkosten, max. (Fr.)		1'400'000.-	120'000.-	680'000.-	440'000.-	600'000.-	80'000.-	520'000.-	1'029'000.-

Tabelle 35: Variantenvergleich

Der Status quo entspricht mehr oder weniger den einzelbetrieblichen Massnahmen (Variante 1).

7.3.2 Nutzen/Kosten

7.3.2.1 Aus Sicht Bund und Kanton

Die nachhaltige Förderung der Landwirtschaft und des Gewässerschutzes sowie die Sicherung und Aufwertung der vorhandenen Natur- und Landschaftswerte sind Kernaufgaben von Bund und Kanton. Mit den dargelegten Bodenverbesserungsmassnahmen können diese Aufgaben in Eptingen mehr oder weniger wahrgenommen werden.

Die Gesamtmelioration ist in jeder Hinsicht das aufwändigste Verfahren. Im Gegensatz zu den Teillösungen bietet die Gesamtmelioration der öffentlichen Hand jedoch Gewähr, dass sie ihre Aufgaben umfassend und im Einklang mit den direkt betroffenen Landwirten und Grundeigentümern umsetzen kann. Bei diesem ganzheitlichen Verfahren bieten sich Synergien, welche schlussendlich einen höheren Nutzen erzielen lassen, als er sich in der Summe der Teillösungen erzielen liesse. Mit den mit Abstand höchsten Beiträgen tragen Bund und Kanton diesem Umstand auch Rechnung.

7.3.2.2 Aus Sicht Gemeinde

Das grösste Bedürfnis seitens Gemeinde besteht im Umgang mit den gemeindeeigenen Infrastrukturanlagen (Wege, Drainagen). Diese sind in Eptingen, bedingt durch die Banngrösse und die Topographie sehr umfangreich. Die geologischen Verhältnisse und die damit verbundenen Naturereignisse tragen dazu bei, dass diese Anlagen sehr unterhaltsaufwändig sind. Hinzu kommt, dass mit der steten Zunahme der Achslasten und Frequenzen die Wege einem stets wachsenden Verschleiss ausgesetzt sind und in ihre Tragfähigkeiten und Abmessungen den Anforderungen einer modernen Landwirtschaft teils nicht mehr genügen.

Für die Gemeinde Eptingen als Eigentümerin stellen diese Anlagen einen beträchtlichen, vielfach unterschätzten Wert dar. Im Interesse des Werterhalts und der Nachhaltigkeit gilt es, diese Infrastrukturanlagen permanent zu pflegen, zu unterhalten und möglichst lange funktionstüchtig zu halten. Der laufende Wegunterhalt allein reicht jedoch für den Werterhalt nicht aus. Vielmehr müssen diese Werke periodische Instand gestellt, ausgebaut oder erneuert werden. Bleiben derartige Massnahmen aus (Status quo) oder werden sie zeitlich nach hinten geschoben, werden irgendwann die Sanierungsfälle überproportional ansteigen und die Kosten der Gemeinde über den Kopf wachsen (Kostenexplosion!). Um dieses Szenario zu verhinder

dern, gilt es vorausschauend die richtigen Schlüsse zu ziehen resp. die richtigen Massnahmen zu treffen.

Der tabellarische Variantenvergleich (Tabelle 35) zeigt, dass sich die Gemeinde an den Kosten für gemeinschaftliche Massnahmen (Var. 2-8) mit rund 15% zu beteiligen hat (Hälfte des Kantonsbeitrages; Ausnahme Gemeindestrassen). Dieser Beitragssatz ist die gesetzliche Mindestanforderung. Ob der Rest (ca. 40%), den privaten Nutzniessern auferlegt werden kann, ist gesetzlich nicht geregelt, daher äusserst fraglich und letztendlich Verhandlungssache.

Bei der Gesamtmelioration ist, da die Probleme ganzheitlich und umfassend gelöst werden, der Gemeindebeitrag und damit auch jener der privaten Nutzniesser absolut gesehen deutlich höher als bei den Teillösungen. Letztendlich hängt der Entscheid für die eine oder andere Variante für die Gemeinde von deren jährlicher Belastbarkeit ab. Kurzfristig betrachtet ist die Nulllösung (Status quo) die billigste. Irgendwann wird die Gemeinde die stets ansteigenden Unterhaltskosten jedoch nicht mehr tragen können. Der umfassende Ansatz der Gesamtmelioration ist daher, mittel- bis langfristig betrachtet, der nachhaltigste; zumal der Gemeindebeitrag auf die Dauer der Melioration, d.h. auf mehrere Jahre verteilt werden kann. Für die Gemeinde bietet die Melioration zudem die einmalige Chance für Gemeindevorhaben baulicher Art am richtigen Ort Land bereit zu stellen (ohne aufwändigen Landerwerb).

Die aktiven Landwirte sind hauptverantwortlich für die Kulturlandschaft in ihrer Eigenart und Schönheit. Für die nicht Landwirtschaft betreibende Bevölkerung und damit für eine überwiegende Mehrheit bietet die Eptinger Landschaft Raum für Naherholung, Naturerlebnis und Freizeit. Die intakte und dorfnaher Landschaft trägt nicht unwesentlich bei zu einer hohen Wohnqualität. Einer ländlichen Gemeinde wie Eptingen muss daher eine intakte, wettbewerbsfähige Landwirtschaft ein echtes Anliegen sein, welches auch etwas kosten darf.

7.3.2.3 Aus Sicht private Nutzniesser

Private Nutzniesser sind primär - bei welcher Lösungsvariante auch immer - jene Grundeigentümer, welche den Boden selbst bewirtschaften, also die praktizierenden Landwirte. Jene Eigentümer, welche ihre Parzellen verpachtet haben, haben in den meisten Fällen einen geringeren wirtschaftlichen Vorteil. Entsprechend werden sie bei der Verteilung der Restkosten prozentual aber auch weniger belastet.

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass bezüglich Arrondierung der Bedarf bei den Landwirten bescheiden ist. Handlungsbedarf ist primär bei den verschiedenen Infrastrukturanlagen angezeigt.

Auch in Eptingen ist der landwirtschaftliche Strukturwandel noch nicht abgeschlossen. Angesichts der vielen heute im Nebenerwerb betriebenen Landwirtschaftsbetriebe wird es mittelfristig noch Umwälzungen allenfalls verbunden mit Neuausrichtungen geben. Umso wichtiger ist es für die Landwirte, die möglichen Bodenverbesserungsarten sowie deren Fördermassnahmen seitens der öffentlichen Hand zu kennen.

Sich für das eine oder andere Massnahmenpaket zu entscheiden, hängt bei den Landwirten massgeblich von der Höhe der Restkosten ab. Die Beteiligung von Bund und Kanton an den verschiedenen Varianten ist mehr oder weniger gegeben. Die jeweilige Kostenbeteiligung seitens der Gemeinde ist jedoch nach oben offen. In Anbetracht der finanziellen Möglichkeiten der Gemeinde Eptingen sind diese jedoch stark limitiert.

Mit den mit Abstand höchsten Beiträgen können die privaten Grundeigentümer bei einer Gesamtmelioration rechnen. Die geschätzten Kosten für eine Gesamtmelioration erscheinen mit rund 9.5 Mio. Franken auf den ersten Blick hoch. Berücksichtigt man jedoch die zeitlichen und inhaltlichen Dimensionen eines derartigen Verfahrens relativieren sich diese Kosten.

Das öffentliche Interesse an einer Gesamtmelioration ist derart gross, dass über 90% der beitragsberechtigten Gesamtkosten durch Bund, Kanton und Gemeinde beigesteuert werden. Für die privaten Landbesitzer verbleiben somit Restkosten von ca. 1 Mio. Franken oder im Mittel Fr. 1'650.- pro Hektare.

Wie gross der private Nutzen einer Gesamtmelioration Eptingen effektiv, d.h. in Zahlen ausgedrückt ist, lässt sich im Voraus kaum ermitteln und schon gar nicht im Rahmen einer Vorstudie. Ein intaktes Wegnetz, ein geregelter Bodenwasserhaushalt dank funktionierenden Drainagen, eine gewisse Produktionskostensenkung durch zusätzliche Arrondierungen sowie eine zeitgemässe Wasser- und Elektrizitätsversorgung wiegen die höheren Restkosten gegenüber jenen der isolierten Massnahmen (Varianten 1-8) innert weniger Jahren auf.

8 Kantonale Mitberichte

Das vorliegende Projekt wurde im Entwurfsstadium von der kantonalen Fachstelle Melioration im November 2014 einer verwaltungsinternen Anhörung unterzogen. Folgende Amtsstellen haben einen Mitbericht verfasst:

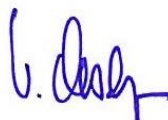
- VGD, Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain
- VGD, Veterinär, Jagd- und Fischereiwesen
- VGD, Amt für Geoinformation, AV
- BUD, Amt für Raumplanung
- BUD, Tiefbauamt, Staatsstrassen, Wasserbau
- BUD, Amt für Umweltschutz und Energie
- BKSD, Abteilung Kantonsarchäologie

Die Mitberichte sind bei der Fachstelle Melioration verfügbar. Deren Inhalte und Begehren sind in das vorliegende Projekt eingeflossen.

Laufenburg, 31. Januar 2015
KOCH + PARTNER - Laufenburg



Christoph Koch



Viktor Oeschger

Frick, 31. Oktober 2014
AGROFUTURA AG - Frick



Josef Schmidlin

Jolanda Krummenacher

Abkürzungsverzeichnis

(alphabetisch; bezüglich der Abkürzungen von Gesetzesgrundlagen sei auf Kapitel 3.1 verwiesen)

ARP	Amt für Raumplanung, Kanton Basel-Landschaft
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Kulturdenkmäler von nationaler Bedeutung
BTS	Besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme (BTS-Programm)
BW	Bewirtschafter, Bewirtschafterin
BZ	Bergzone
EU	Europäische Union
GIS	Geografisches Informationssystem
GVE	Grossvieheinheit
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966
NSG	Naturschutzgebiet
ÖLN	Ökologischer Leistungsnachweis
RAUS	Regelmässiger Auslauf im Freien (RAUS-Programm)
SAK	Standardarbeitskraft
TWW	Bundesinventar der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung
LZE	Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain, Kanton Basel-Landschaft

Grundlagenverzeichnis

(bezüglich der wichtigsten gesetzlichen Grundlagen sei auf vorangehendes Kapitel 3.1 verwiesen)

- G1 Projektbericht „Landschaftsqualitätsbeiträge in Ergänzung des kantonalen Vernetzungskonzepts Basel-Landschaft, mit Erweiterung auf die landwirtschaftliche Nutzfläche des Kantons Basel-Stadt“; Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt; 2014
- G2 Beschreibung BLN-Objekt 1012 Belchen-Passwang-Gebiet (Entwurf); BAFU, 2014
- G3 Digitale Geodaten der GIS-Fachstelle Kanton Basel-Landschaft; Liestal; 2014
- G4 Güterwege in der Landwirtschaft, Grundsätze für Subventionierungsvorhaben; Bundesamt für Landwirtschaft BLW; 28. Januar 2014
- G5 Kantonaler Richtplan Basel-Landschaft, Richtplantext; Kanton Basel-Landschaft; 2010
- G6 Waldrandkonzept der Gemeinde Eptingen; Gemeinde Eptingen; 2010
- G7 ÖQV-Vernetzung Basel-Landschaft, Landschaftstyp Faltenjura Ost, Wirkungsziele mit Ziel- und Leitarten sowie Umsetzungsziele, Kantonale Kommission für ökologischen Ausgleich; Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain; Dezember 2007
- G8 Tagfalterschutz BL, Lauchweid, Eptingen – Langenbruck; Hintermann & Weber; 2006
- G9 Arbeitshilfe Landschaftsästhetik; Leitfaden Umwelt Nr. 9, BUWAL; 2005
- G10 Privater Nutzen einer Gesamtmelioration am Beispiel der Feldregulierung Roggenburg; Institut für Kulturtechnik, Dölf Haug, Prof. Willy A. Schmid; 2003
- G11 Umsetzungshilfe, Entwurf für die Vernehmlassung, Inventar der Trockenwiesen und -Weiden der Schweiz; BUWAL; Stand 2003
- G12 Detailregelung für die periodische Wiederinstandstellung (PWI); Kreisschreiben 6/2003 des BLW
- G13 Raum den Fließgewässern (Schlüsselkurve); Bundesamt für Wasser und Geologie (BWG); Mai 2000
- G14 Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wasserfalle – Roti Flue“, Diegten und Eptingen; 1999
- G15 Verordnung über das Schutzgebiet „Schanz-Walten“; Eptingen und Diegten; 1996
- G16 Zonenreglement Landschaft; Gemeinde Eptingen; 1991
- G17 "Natur aktuell"; Paul Imbeck-Löffler; Verlag des Kantons Basel-Landschaft Liestal; 1989
- G18 Heimatkunde von Eptingen; Hans Tschopp; 1967
- G19 Privater Nutzen von Arrondierung und Wegnetz bei Gesamtmeliorationen; Dölf Haug
- G20 Bewirtschaftung von Ökowiesen an Hanglagen in Eptingen

Beilagenverzeichnis

- B1 Plan 1:5'000: Grundeigentum
- B2 Plan 1:5'000: Landwirtschaftliche Bewirtschaftung
- B3 Plan 1:5'000: Wegnetz mit Grobmassnahmen
- B4 Plan 1:5'000: Wegfunktionen
- B5 Plan 1:5'000: Landwirtschaftliche Entwässerungen
- B6 Plan 1:5'000: Natur und Landschaft
- B7 Plan 1:5000: Wasserversorgung
- B8 Verzeichnis: Grundeigentümer
- B9 Verzeichnis: Grundstücke