Wahlfacharbeit Pairi-Daeza FS14 ETH Zürich, Professur Günther Vogt Rheintal Süd

Heckenpark Werdenberg

Patrick Goldener, Noah Traber

Übersicht Präsentation

- 1. Die Agrarpolitik der Schweiz
- 2. Agrarausgaben und Direktzahlungen der Schweiz
- 3. Die Landwirtschaft im Bezirk Werdenberg, Rheintal
- 4. Landnutzung und Landschaft
- 5. Landschaftsprojekt Werdenberg
- 6. Zonenplan Werdenberg
- 7. Impressionen Heckenpark Werdenberg

Gegenüberstellung Landwirtschaft und Landschaft

Land | wirt | schaft

Bedeutungen:

- 1. planmäßiges Betreiben von Ackerbau und Viehhaltung zum Erzeugen von tierischen und pflanzlichen Produkten
- 2. meist nicht sehr großer landwirtschaftlicher Betrieb (im Allgemeinen nur mit Haltung von Kleintieren); Kurzform: Wirtschaft



Land | schaft

Bedeutungen:

- 1. hinsichtlich des äußeren Erscheinungsbildes (der Gestalt des Bodens, des Bewuchses, der Bebauung, Besiedelung o. Ä.) in bestimmter Weise geprägter Teil, Bereich der Erdoberfläche; Gebiet der Erde, das sich durch charakteristische äußere Merkmale von anderen Gegenden unterscheidet
- 2. künstlerische Darstellung, besonders Gemälde einer Landschaft



1951 bis 1990

1951: Landwirtschaftsgesetz, Ziel: gesunder Bauernstand und eine produktive Landwirtschaft

- fixe Preise und Übernahmegarantie, Marktkontrolle
- Intensivierung und Produktionssteigerung Überschuss, "Milchsee", "Butterberg"

1977: Einführung von Milchkontingenten (pro Fläche) Überschüsse kommen ohne Preisstütze auf den Markt Errichtung von Verarbeitungsbeiträge (Verkäsung)

-> Kosten auf Bundesebene steigen weiterhin enorm, Konsumtourismus, Reduktion der umweltschädlichen Produktion (Pestizide, Dünger, Leitbild ökologische Produktionswirtschaft)

1986: Gatt-Abkommen, Uruguay-Runde (aufgrund Preiszusammenbruch der Agrarmärkte)

- Abschaffung der Exportsubventionen, Reduzierung der Einfuhrzölle, Öffnung der Grenzen zu einem freien, internationalen Handelsraum
- Reduktion der produktgebundenen Finanzstützen
- -> Senkung der Agrarpreise

Beginn der 90er: Wende in der Politik, internationale Kompatibilität und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit werden wichtige Ziele. Belastung der Natur durch Dünger und Pestizide wird deutlich, weg von intensiv zu extensiv. Entwicklung der Direktzahlungen und ökologischen Anreizprogramme

Wandel der Agrarpolitik in 4 Eatppen. Ziel der Leitung aller Bereiche vom BLW (Abschaffung BUTYRA, Käseunion, EGV, GGF, etc.)

Etappen der Agrarreform

1. Etappe	2. Etappe	3. Etappe	4. Etappe
1993–1998	1999–2003 (AP 2002)	2004–2007 (AP 2007)	2008–2011 (AP 2011)
 Einführung produkt- unabhängiger Direkt- zahlungen Preissenkungen Anreiz für besondere ökologische Leistungen (z.B. Biodiversität) Umbau und Abbau Grenzschutz (WTO) 	 Abschaffung der Preis- und Absatz- garantien Aufhebung Butyra und Käseunion Bindung der Direkt- zahlungen an ÖLN 	 Aufhebung der Milch- kontingentierung Versteigerung der Fleischimport- kontingente Ausbau der Struktur- verbesserungen und der sozialen Begleit- massnahmen 	 Aufhebung von Exportsubventionen und Verarbeitungsbeiträgen Reduktion der Marktstützung um 30 Prozent und Umlagerung der Mittel in Direktzahlungen Zollsenkungen für Getreide und Futtermittel

Kernziele AP 2014

- Sichere und wettbewerbsfähige Nahrungsmittelproduktion und -versorgung gewährleisten
- Ressourcen effizient nutzen und nachhaltigen Konsum fördern
- Vitalität und Attraktivität des ländlichen Raums stärken
- Innovation und Unternehmertum in der Land- und Ernährungswirtschaft fördern

Direktzahlungssystem BLW

Versorgungssicherheit

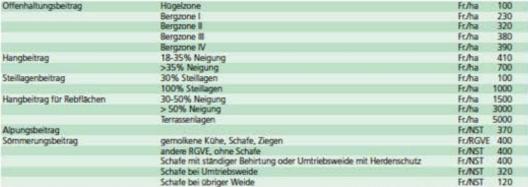
Versorgungssicherheitsbeiträge werden zur Erhaltung einer sicheren Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln ausgerichtet. Die Beiträge umfassen:

Basisbeitrag (abgestuft ab 60 ha LN)	Biodiversitätsflächen auf Grünland	Fr./ha	450
The state of the s	übrige beitragsberechtigte Fläche	Fr./ha	900
Produktionserschwernisbeitrag	Hügelzone	Fr./ha	240
	Bergzone I	Fr./ha	300
	Bergzone II	Fr./ha	320
	Bergzone III	Fr./ha	340
	Bergzone IV	Fr/ha	360
Beitrag für offene Ackerfläche und für	Dauerkulturen	Fr/ha	400

IN: Landwitschaftliche Nutzfläche

Kulturlandschaft

Kulturlandschaftsbeiträge werden zur Erhaltung einer offenen Kulturlandschaft ausgerichtet. Die Beiträge umfassen:



NST: Normalstoss, RGVE: Raufutter verzehrende Grossveheinheit

Produktionssysteme

Produktionssystembeiträgen werden zur Förderung besonders naturnaher, umwelt- und tierfreundlicher Produktionsformen ausgerichtet. Die Beiträge umfassen:

Biobeitrag	Spezialkulturen	Fr/ha	1600
The Contract of the Contract o	übrige offene Ackerfläche	Fr./ha	1200
	Obrige Flache	Fr./ha	200
Extensobeltrag	and the second s	Fr./ha	400
Beitrag für graslandba	sierte Milch- und Fleischproduktion	Fr./ha	200
BTS-Beitrag	Rindvieh > 160 Tage, Pferde > 30 Mt. und Ziegen > 1 Jahr	Fr/GVE	90
	Schweine ohne Saugferkel	Fr./GVE	155
	Geflügel und Kaninchen	FrJGVE	280
RAUS-Beitrag	Rinder > 160 Tage, Schafe und Ziegen	Fr/GVE	190
	Rinder < 160 Tage, nicht säugende Sauen	Fr./GVE	370
	übrige Schweine ohne Saugferkel	Fr./GVE	165
	Geflügel	Fr./GVE	290

Einzelkultur

EFS: besonders terfreundliche Stallhaltungsynterne. RAUS: regelmässiger Auslauf im Freien, GVE: Grossvicheinholt

Einzelkulturbeiträge können ausgerichtet werden, um die Produktionskapazität und die Funktionsfähigkeit einzelner Verarbeitungsketten für eine angernessene Versorgung der Bevölkerung zu erhalten oder um eine angemessene Versorgung mit Nutztierfutter zu gewährleisten.

Einzelkulturbeitrag	Olsaaten und Saatgut	Fr./ha	700	
	Körnerleguminosen und Soja	Fr./ha	1000	
	Zuckerrüben	Fr./ha	1600	(ab 2015; 1400)

Biodiversität

Biodiversitätsbeiträge werden zur Förderung und Erhaltung der Biodiversität ausgerichtet. Die Beitrage umfassen:

Qualitatsbeitrag			QI	QII	Q III (ab 2016)
a. Extensive Wiesen	Talzone	Fr/ha	1500	1500	200
	Hügelzone	Fr/ha	1200	1500	200
	Bergzone I und II	Fr./ha	700	1500	200
	Bergzone III und IV	Fr./ha	550	1000	200
b. Streueflächen	Talzone	Fr/ha	2000	1500	200
THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH	Hügelzone	Fr./ha	1700	1500	200
	Bergzone I und II	Fr./ha	1200	1500	200
	Bergzone III und IV	Fr./ha	950	1500	200
c. Wenig intensive Wiesen	Talzone bis Bergzone II	Fr./ha	450	1200	200
STORTHON STREET, STORES	Bergzone III und IV	Fr./ha	450	1000	200
d. Extensive Weiden und Waldweiden	2.00	Fr./ha	450	700	200
e. Hecken-, Feld- und Ufergehölze		Fr/ha	3000	2000	700
f. Buntbrache	Tal- und Hügelzone	Fr/ha	3 800	-	
p. Rotationsbrache	Tal- und Hügelzone	Fr./ha	3300		
h. Saum auf Ackerlläche	Talzone bis Bergzone II	Fr./ha	3300		
i Ackerschonstreifen		Fr/ha	2300		
i. Rebflächen mit natürlicher Arterwielfalt		Fr./ha		1100	
k. Uferwiese entlang von Fliessgewässern		Fr./ha	450		
I. Artenreiche Flächen im Sommerungsgebiet		Fr/ha	1-66	150	
m. Hochstamm-Feldobstbäume		Fr./Baum	15	30	
n. Nussbäume		Fr/Baum	15	15	
Vernetzungsbeitrag	Flächen a-c, e-k und regionsspez. BFF	Fr/ha	1000		
	Extensive Weiden und Waldweiden	Fr/ha	500		
	Hochstamm-Feldobst- und Nussbäume,	-12.00	-		
	standortgerechte Einzelbäume/Alleen	Fr/Baum	5		
	The state of the s			HIT Block	ham made desirable ham

Ressourceneffizienz

Ressourceneffizienzbeiträge werden zur Förderung der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen wie Boden, Wasser und Luft sowie zur Verbesserung der Effizienz beim Einsatz von Produktionsmitteln ausgerichtet. Die Beiträge werden für Massnahmen zur Einführung von ressourcenschonenden Techniken oder betrieblichen Verfahren gewährt. Sie sind zeitlich befristet.

Beitrag für emissionsmindernde Ausbringve	rfahren	Fr/ha und Gabe	30	
Beitrag für schonende Bodenbearbeitung	Direktsaat	Fr/ha	250	
	Streifensaat	Fr./ha	200	
	Mulchsaat	Fr/ha	150	
	Zusatzbeitrag für Herbizidverzicht	Fr/ha	400	
Beitrag für präzise Applikationstechnik	Unterblattspritztechnik	Fr/Spritzeinheit	max.170	
(maximaler Beitrag)	Spritzgerät mit horizontaler Luftstromlenkung	Fr./Gerät	max. 6000	
	Zusätzlich mit Vegetationsdetektor	Fr/Gerät	max.10000	
	mit Tunnelrecycling-System	Fr/Gerät	max.10000	

Landschaftsqualität

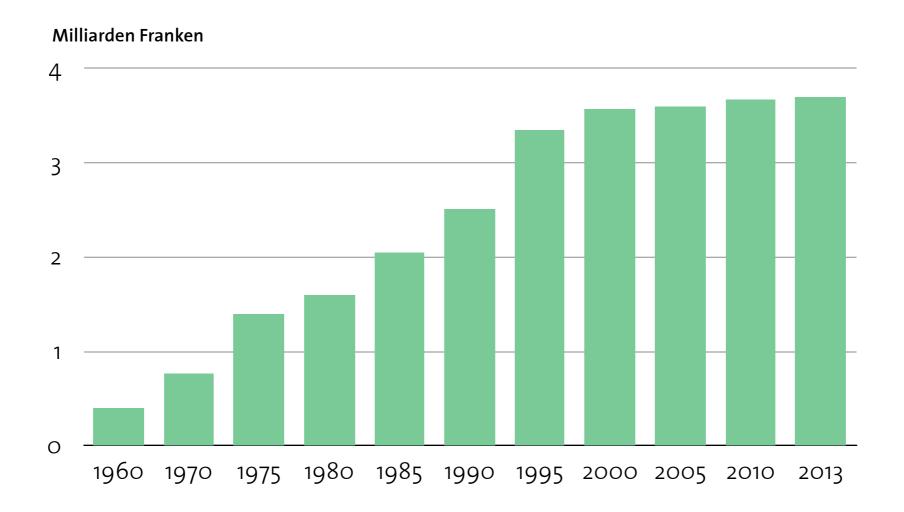
Landschaftsqualitätsbeiträge werden zur Erhaltung, Förderung und Weiterentwicklung vielfältiger Kulturlandschaften ausgerichtet. Die Massnahmen werden in Projekten auf Basis regionaler Ziele entwickelt. Die Beiträge werden durch den Kanton anhand eines projektspezifischen Beitragsschlüssels und auf der Grundlage vertraglicher Vereinbarungen fest-

Übergangsbeitrag

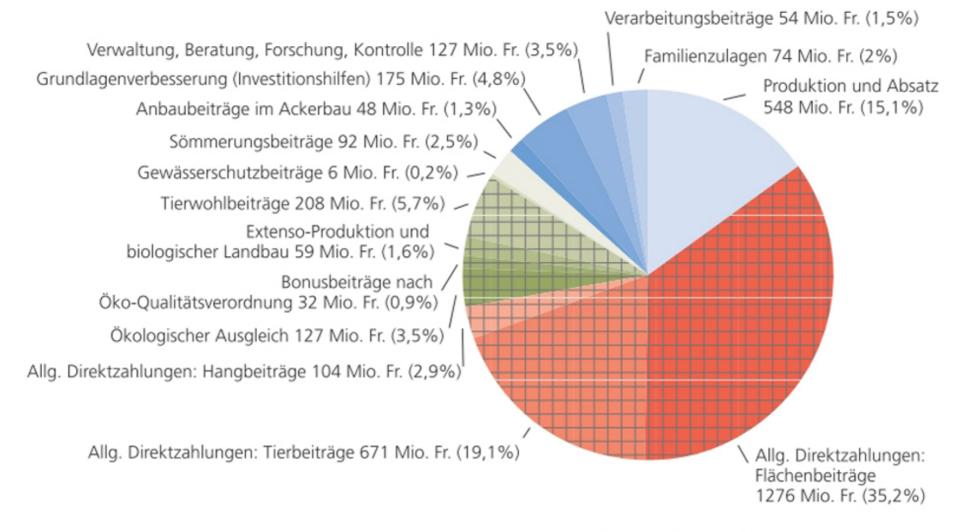
Der Übergangsbeitrag soll eine sozialverträgliche Entwicklung beim Übergang vom alten zum weiterentwickelten Direktzahlungssystem sicherstellen. Er federt die finanzielle Differenz zwischen den allgemeinen Direktzahlungen und den leistungsbezogenen Direktzahlungen eines Betriebs ab. Der Übergangsbeitrag wird bei einer zunehmenden Beteiligung an den freiwilligen Programmen fortlaufend sinken.



Bundesausgaben für die Landwirtschaft und Ernährung von 1960 - 2013



Bundesausgaben für die Landwirtschaft und Ernährung 2007

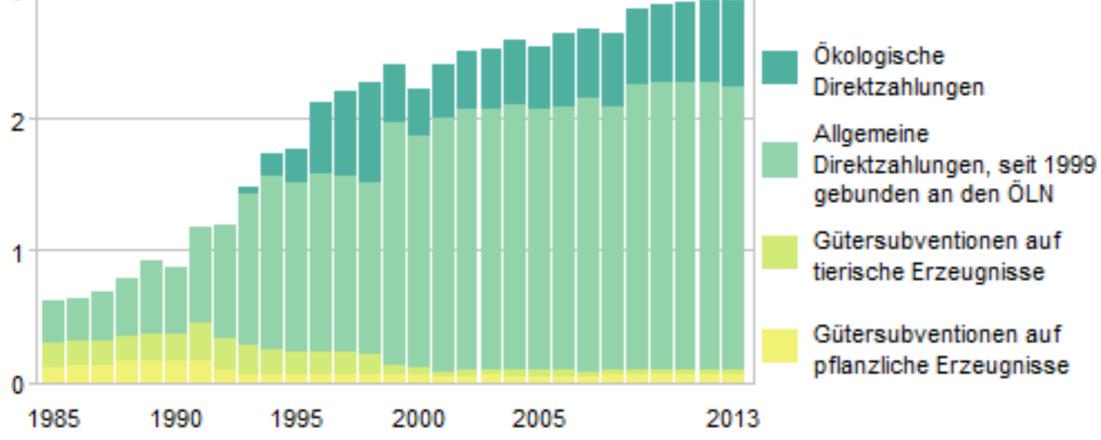


Total Ausgaben Bund: 3,6 Mrd. Fr.

Ausgaben für Direktzahlungen 1985 - 2013

Direktzahlungen¹





1 Diese Daten stellen die Zahlungen dar, welche direkt an die Betriebe gingen. 2012, 2013: provisorisch

Quelle: Eidgenössische Finanzverwaltung - Bundeshaushalt

Ausgaben für Direktzahlungen 2012

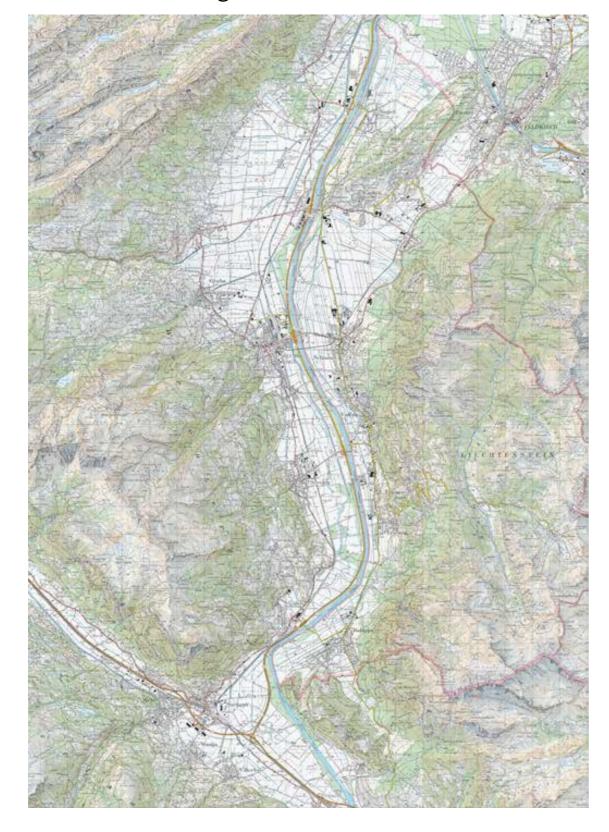
In 1'000 Franken

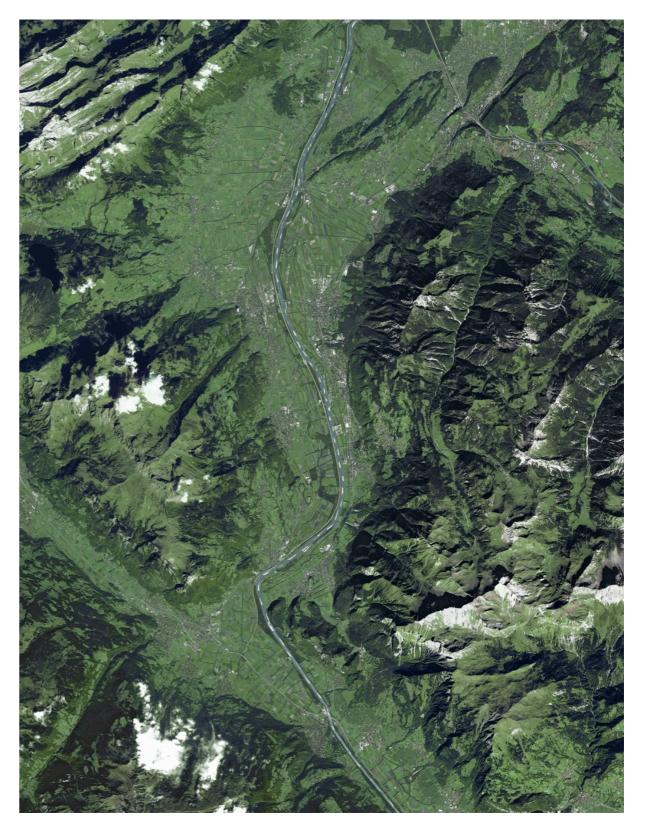
Total Direktzahlungen	2'791'326
Allgemeine Direktzahlungen	2'163'287
Flächenbeiträge	1'195'350
Beiträge für die Haltung Raufutter verzehrender Nutztiere Beiträge für die Tierhaltung unter erschwerenden	503'893
Produktionsbedingungen	350'429
Allgemeine Hangbeiträge	102'302
Hangbeiträge für Rebflächen in Steil- und Terrassenlagen	11'313
Ökologische Direktzahlungen	640'858
Ökobeiträge	282'951
Beiträge für den ökologischen Ausgleich	136'968
davon:	
Extensiv genutzte Wiesen	75'331
Wenig intensiv genutzte Wiesen	6'486
Streueflächen	7'037
Hecken, Feld- und Ufergehölze	7'583
Buntbrachen	5'305
Rotationsbrachen	1'308
Ackerschonstreifen	97
Saum auf Ackerfläche	236
Hochstamm-Feldobstbäume	33'584
Beiträge nach der Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) Beiträge für die extensive Produktion von Getreide und Raps (Extenso-Produktion)	83'196 29'675
	33'112
Beiträge für den biologischen Landbau Ethobeiträge	231'895
Beiträge für besonders tierfreundliche Stallhaltung (BTS)	66'225
Beiträge für regelmässigen Auslauf im Freien (RAUS)	165'670
	- '

Quelle: Bundesamt für Statistik

3. Die Landwirtschaft im Bezirk Werdenberg

Rheintal Süd, Sargans bis Sennwald





Landkarte Orthofoto

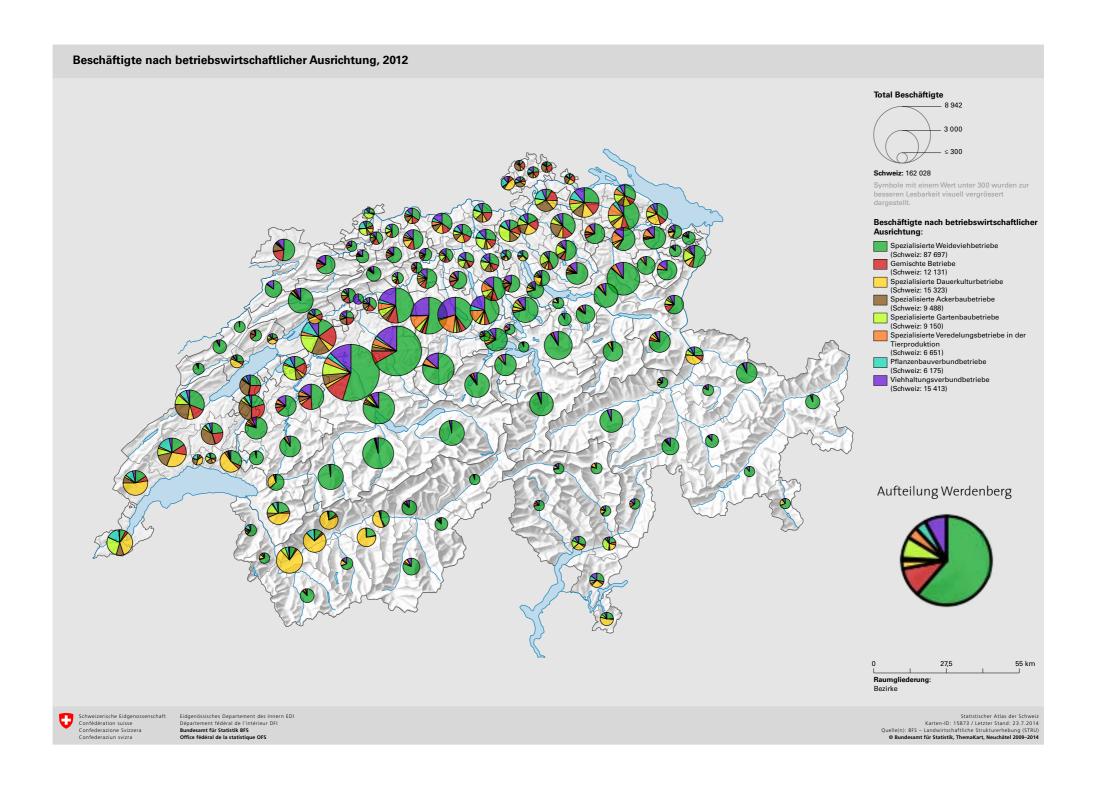
3. Die Landwirtschaft im Bezirk Werdenberg

Nutzfläche und Beschäftigte

	Jahr 20	012	Jahr 1990
Nutzfläche in ha: Offene Ackerfläche in ha: Grünfläche in ha: Dauerkulturen in ha: Übrige Nutzfläche in ha:	6476 1063 5091 24 274		7101 1096 5857 46 125
Anzahl Betriebe: Anzahl Beschäftigte: Weideviehbetriebe: gemischten Betriebe: Dauerkulturbetriebe: Ackerbaubetriebe: Gartenbaubetriebe: Veredelungsbetriebe bei Tierproduktion: Pflanzenbauverbundbetr: Viehhaltungsverbundbet:	355, davon 39 biologisch 964 591 (61.3%) 103 (10.7%) 29 (3%) 8 (0.8%) 76 (7.9%) 41 (4.3%) 3 (4%) 77 (8%)		601, davon 1 biologisch 1537

3. Die Landwirtschaft im Bezirk Werdenberg

Beschäftigte nach betriebswirtschaftlicher Ausrichtung:



1950 bis 1990

Intensivierung der Landwirtschaft:

- Mechanisierung der Landwirtschaft
- Ausräumung der Landschaft: Rodung von Bäumen und Hecken (Bsp: 1970, Parlament bewilligt 75 Mio CHF Kredit zur Rodung von 4 Mio Obstbäumen)
- Eindolung von offenen Bachläufen

Zersiedelung:

- Schrumpfende Landwirtschaftsfläche
- Zunehmende Mobilität, Bau von Autobahnen
- Wachsende Siedlungsfläche

Ab 1990: Extensivierung der Landwirtschaft

- nachhaltige und marktgerechte Produktion zur Versorgung der Bevölkerung
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage
- Pflege der Kulturlandschaft
- finanzielle Unterstützung nur bei Einhaltung von Auflagen bezüglich Ökologie und Tierhaltung

Direktzahlungen bei Erfüllung des Ökologischen Leistungsnachweis

- min. 7 % ökologische Ausgleichsfläche

Allgemeine Direktzahlungen:

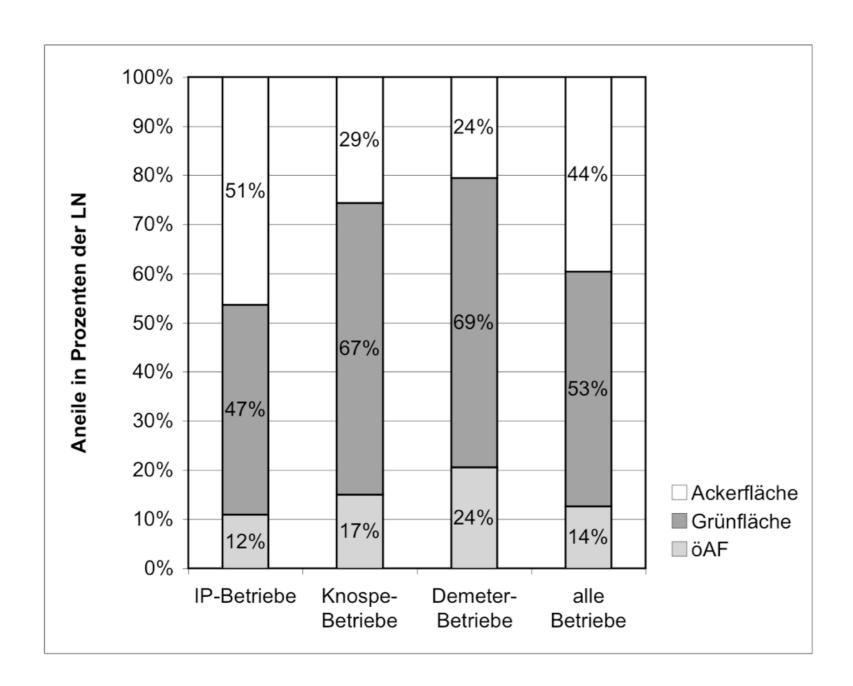
- Massnahmen gegen Verbrachung, flächendeckende Nutzung und Pflege

Ökologische Direktzahlungen:

- Artenvielfalt soll erhalten und erhöht werden
- besonders tierfreundliche Haltung von Nutztieren
- Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel zu reduzieren.

Landnutzungen von verschiedenen Betrieben:

- 300 IP-Betriebe
- 140 Knospe-Betriebe (Bio-Suisse)
- 10 Demeter-Betriebe (biodynamische Produkion)



Zusammenfassung der Dissertation

"Die Ergebnisse aus den quantitativen und qualitativen Untersuchungen auf der Ebene der Landwirtschaftsbetriebe wurden zur Beantwortung der Kernfrage in fiktiven Landschaften visualisiert. Aufgrund von biologischen Anbaumethoden können nur graduell sichtbare Unterschiede in der Landschaft festgestellt werden. Auch wenn der Anteil der Betriebe mit biologischer Bewirtschaftung massiv gesteigert werden könnte, würde der Struktur- und Formenreichtum der traditionellen Kulturlandschaft nicht wieder hergestellt werden. Trotzdem würde die intensiv genutzte Agrarlandschaft reicher an ökologischen Ausgleichsflächen und mit Hecken und Hochstamm-Feldobstbäumen belebt."

Flächenunterteilung von IP Betrieben

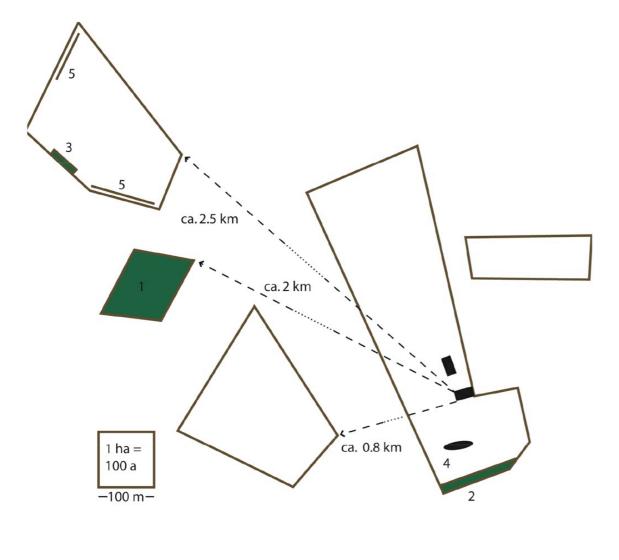




Abbildung 29: IP-Betrieb 1

- Naturschutzgebiet: Streueflächen 155a und extensiv genutzte Wiese: 12a
- 2 extensiv genutzte Wiese: 10a

- B Hecke: 4a
- 4 Wäldchen
- 5 Feldrand-Kompost

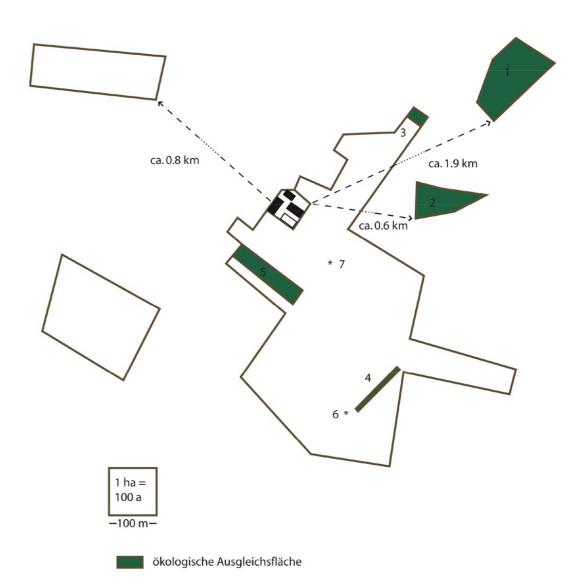
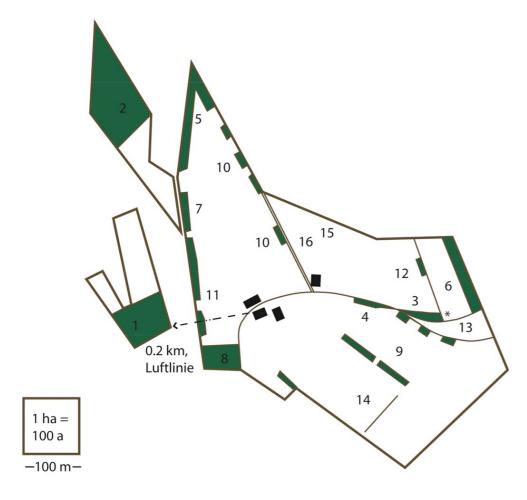


Abbildung 31: IP-Betrieb 2

- extensiv genutzte Wiese: 95a
- 2 extensiv genutzte Wiese: 60a
- 3 extensiv genutzte Wiese: 8a
- 4 extensiv genutzte Wiese: 8a
- 5 Hochstamm-Feldobstbäume: 26 Bäume
- 6 Steinhaufen
- 7 Siloballen

Flächenunterteilung von Knospe Betrieben



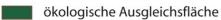


Abbildung 36: Knospe-Betrieb 3

- extensiv genutzte Wiese: 52a
 extensiv genutzte Wiese: 75a
- 3 extensiv genutzte Wiese: 4a
- 4 extensiv genutzte Wiese: 10a
- 5 extensiv genutzte Wiese: 20a
- 6 extensiv genutzte Wiese: 13a
- 7 extensiv genutzte Wiese: 8a
- 8 extensiv genutzte Weide: 22a

- 9 Hecke: 12 a in 5 Teilen
- 10 Hecke: 5a in 4 Teilen
- 11 Hecke: 30 a in 2 Teilen
- 12 Hecke
- 13 Steinhaufen
- 14 Feldrand-Kompost
- 15 wenig befestigter Weg
- 16 wenig befestigter Weg

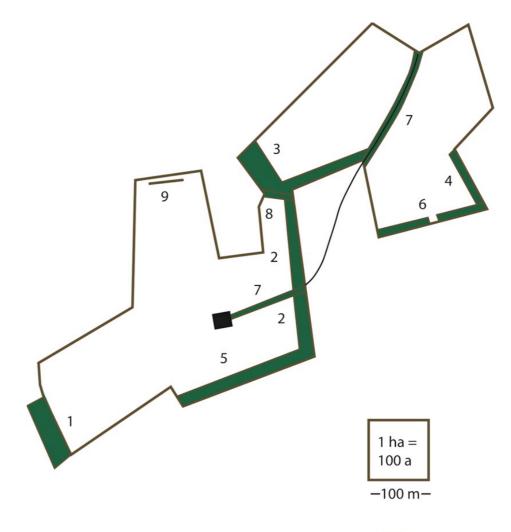


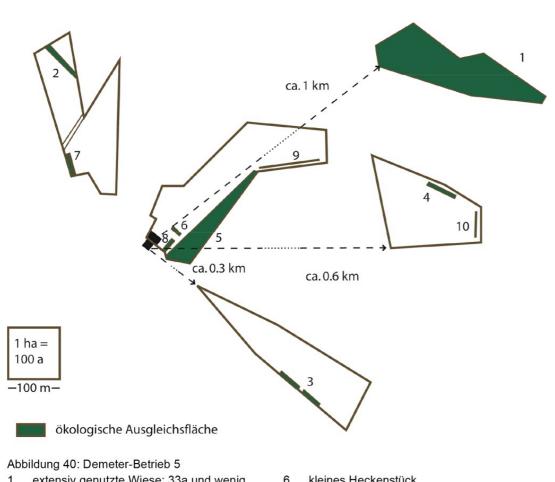
Abbildung 37: Knospe-Betrieb 4

- 1 Streuefläche: 43a
- 2 extensiv genutzte Wiese: 32a
- 3 extensiv genutzte Wiese: 18a; 35a; 10a
- 4 extensiv genutzte Wiese: 15a
- 5 wenig intensiv genutzte Wiese: 42a

ökologische Ausgleichsfläche

- 6 Hecke: 6a in 2 Teilen
- 7 Alleen
- 8 Heckenstück
- 9 Feldrand-Kompost

Flächenunterteilung von Demeter Betriebe



- extensiv genutzte Wiese: 33a und wenig intensiv genutzte Wiese: 221a
- 2 Hecke: 3a in 2 Teilen
- 3 Hecke: 2a in 2 Teilen
- Hecke: 2a in 2 Teilen
- Hochstamm-Feldobstbäume: 54 Bäume
- kleines Heckenstück
- kleines Heckenstück
- Bächlein
- Feldrand-Kompost
- Feldrand-Kompost

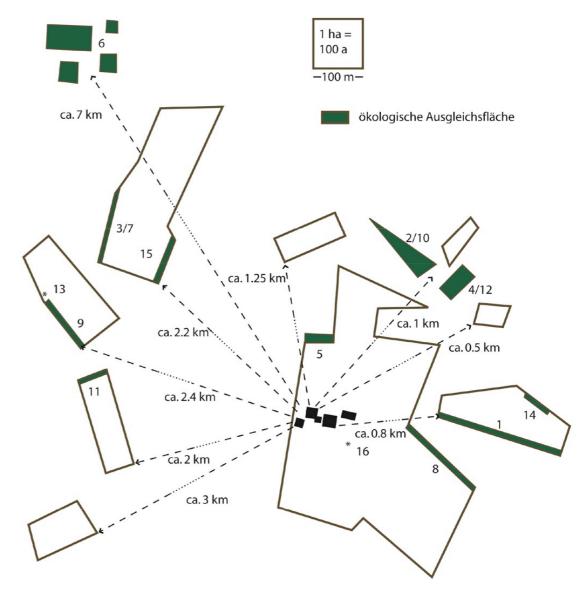


Abbildung 45: Demeter-Betrieb 6

- extensiv genutzte Wiese: 4a; 6a
- extensiv genutzte Wiese: 40a
- extensiv genutzte Wiese: 6a
- extensiv genutzte Wiese: 32a
- extensiv genutzte Wiese: 13a
- extensiv genutzte Wiese: 5a; 50a; 33a; 34a
- Hecke: 8 a
- 8 Hecke: 12a
- Hecke: 5a

- 10 Hochstamm-Feldobstbäume: 10 Bäume
- Hochstamm-Feldobstbäume am Ackerrand:
- 12 Hochstamm-Feldobstbäume: 5 Bäume
- Steinhaufen
- Heckenstück
- 15 Heckenstück
- 16 Blumenbeet

Akteure und Teilbereiche der Landwirtschaft



Adolf Dietrich: Blick vom hohen Kasten auf das Rheintal, 1925



Impression Fieldtrip: Blick vom Triesenberg auf das Rheintal



Impression Fieldtrip: Blick vom Gamserberg auf das Rheintal



Impression Fieldtrip: Blick von Osten auf die Ortschaft Ruggell



Impression Fieldtrip: Blick nach Norden auf einem Feldweg zwischen Sevelen und Buchs



Fieldtrip: Zufahrt zu einem Bauernhof im Rheintal



Fieldtrip: Blick nach Westen über Felder in der Nähe von Sevelen



Ausschnitt Orthofoto Sevelen



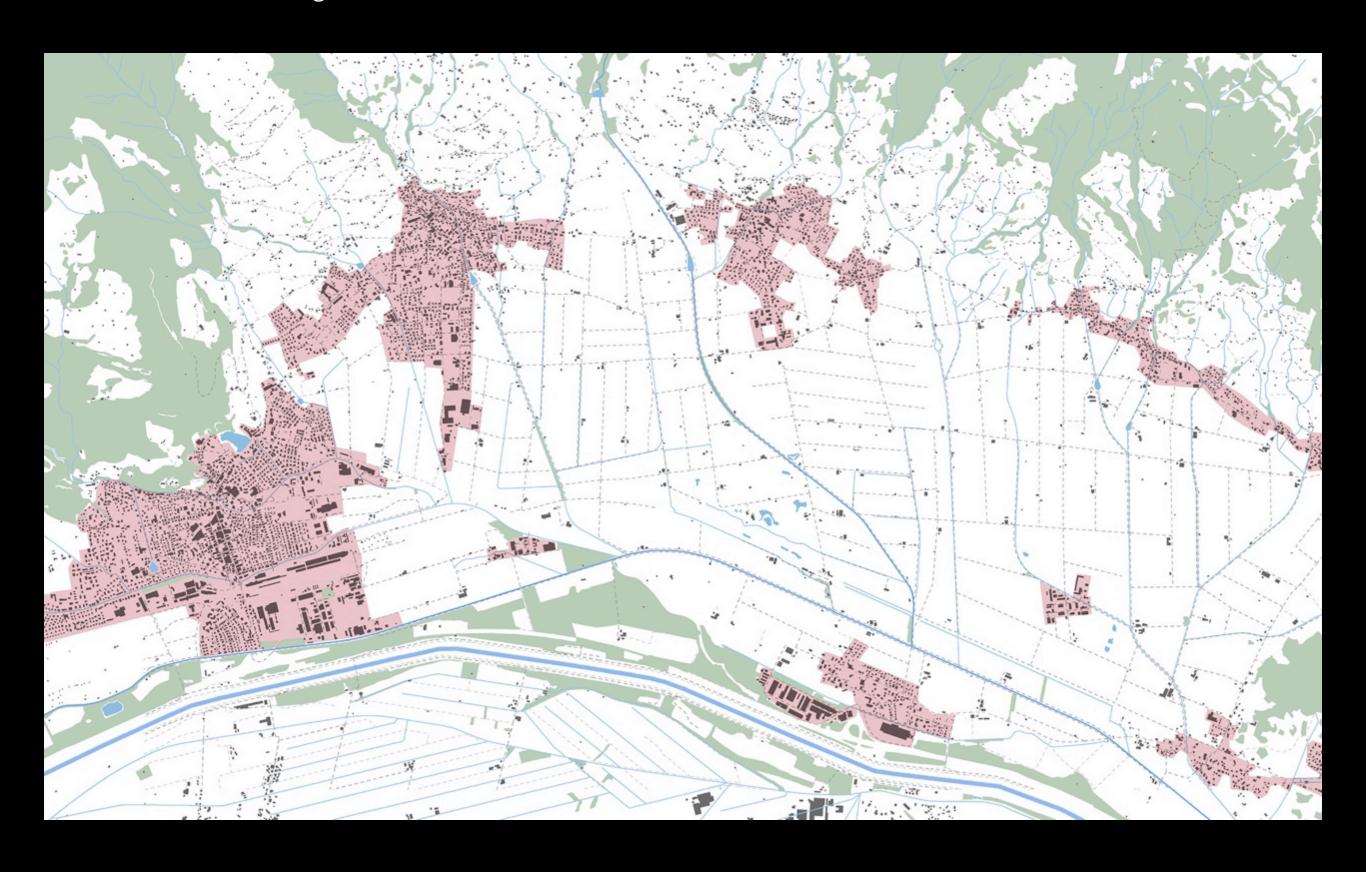
Orthofoto 2014



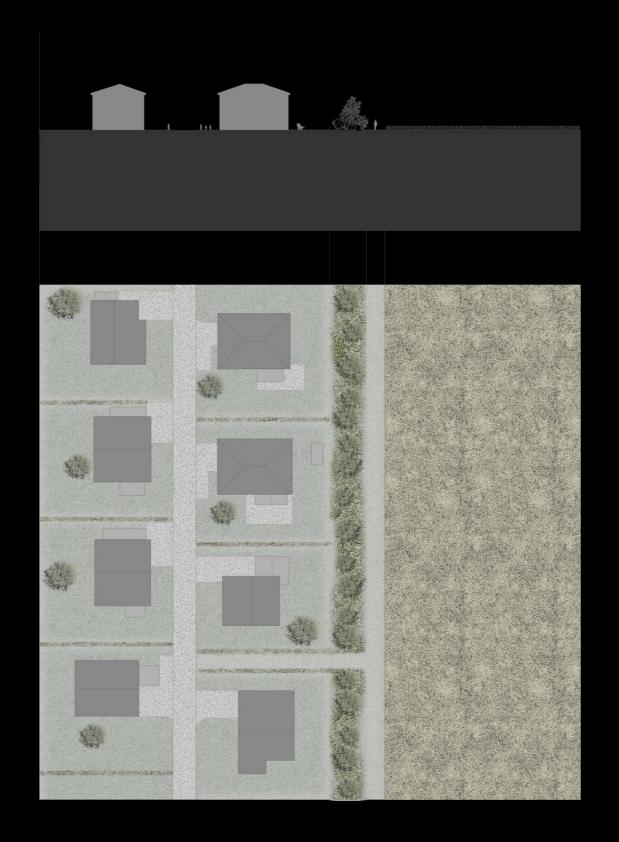
Gewässer-, Wald- und Infrastrukturplan



Bestehende Siedlungsfläche

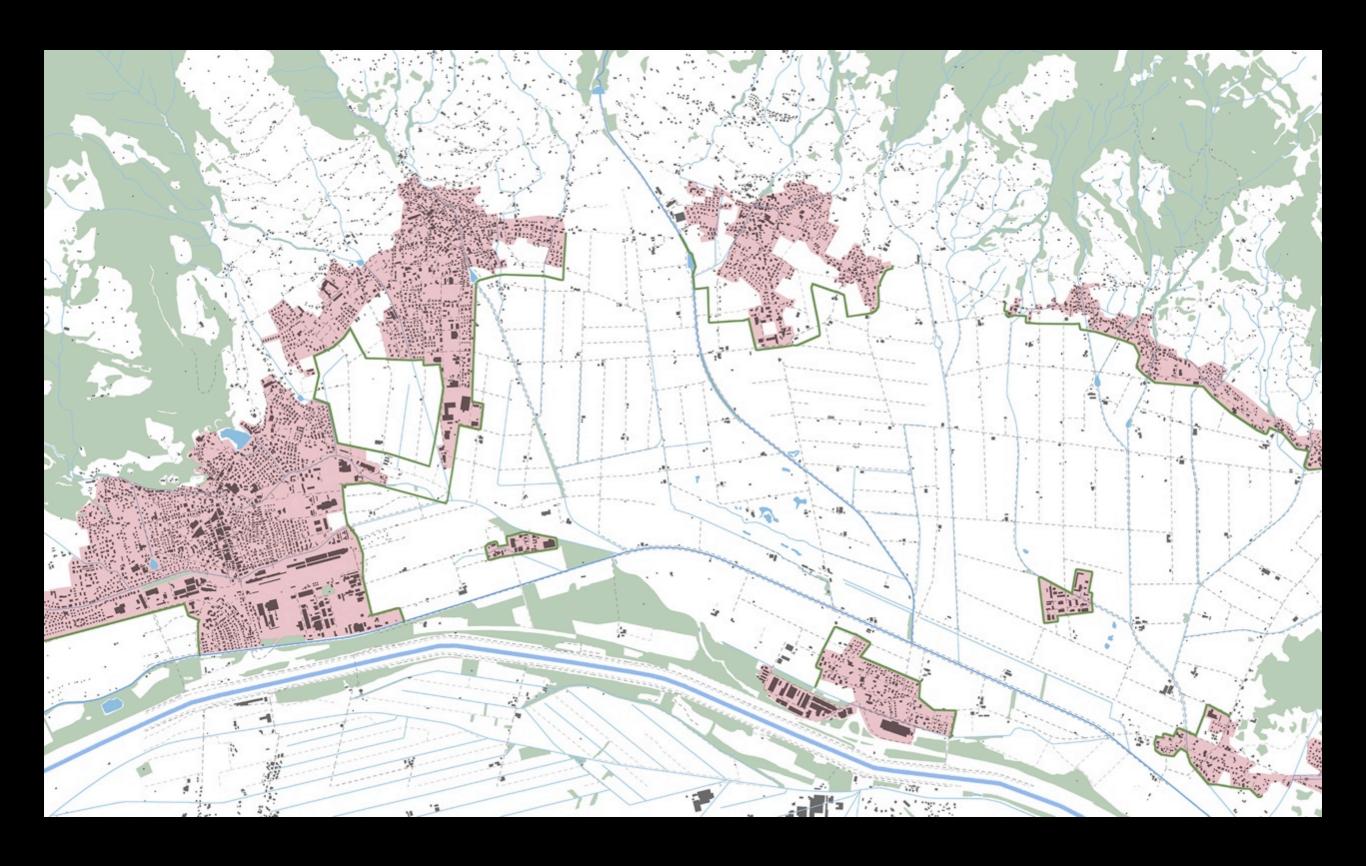


1. Landschaftselement Baumhecke

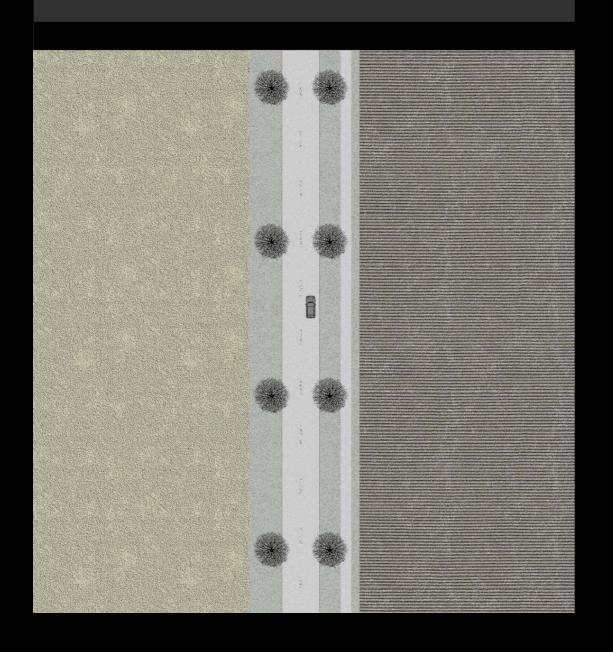


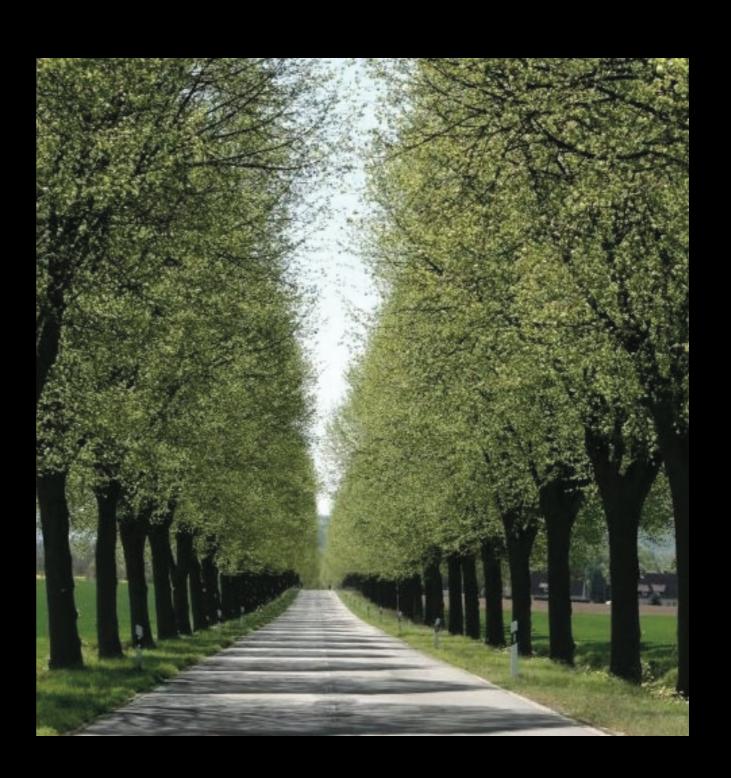


1. Landschaftselement Baumhecke

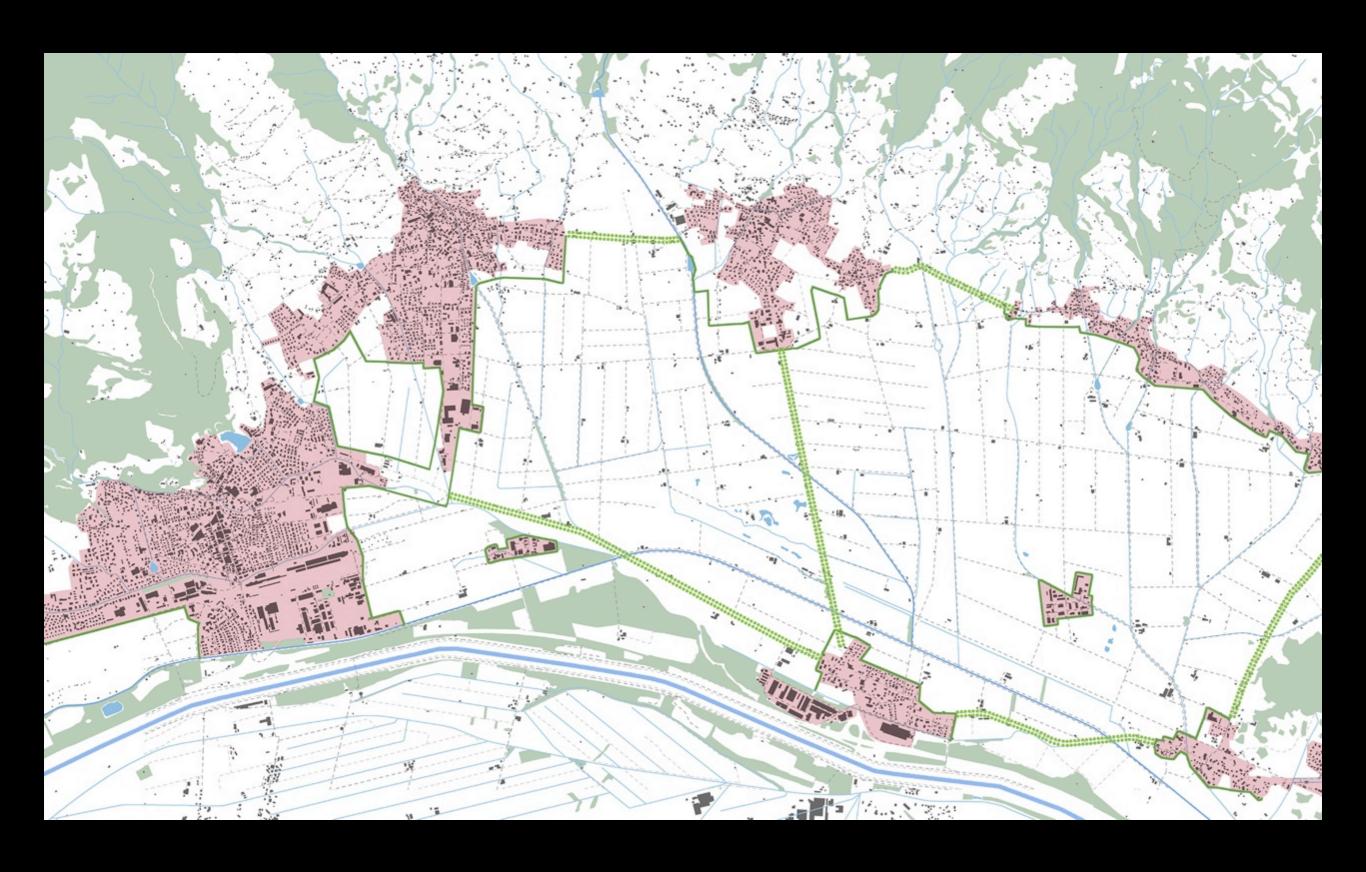


2. Landschaftselement: Urbane Allee





2. Landschaftselement: Urbane Allee



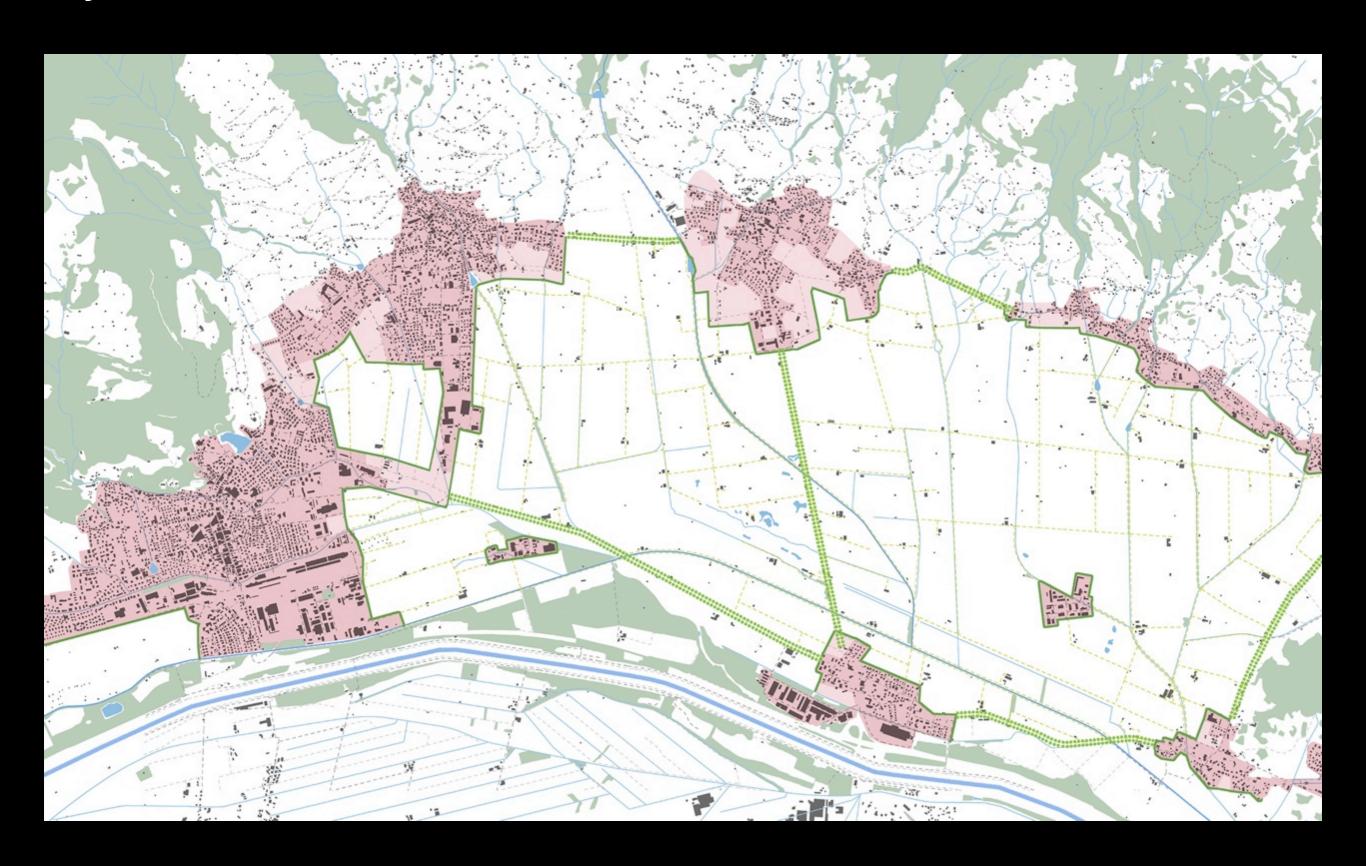
3. Landschaftselement: Rurale Allee



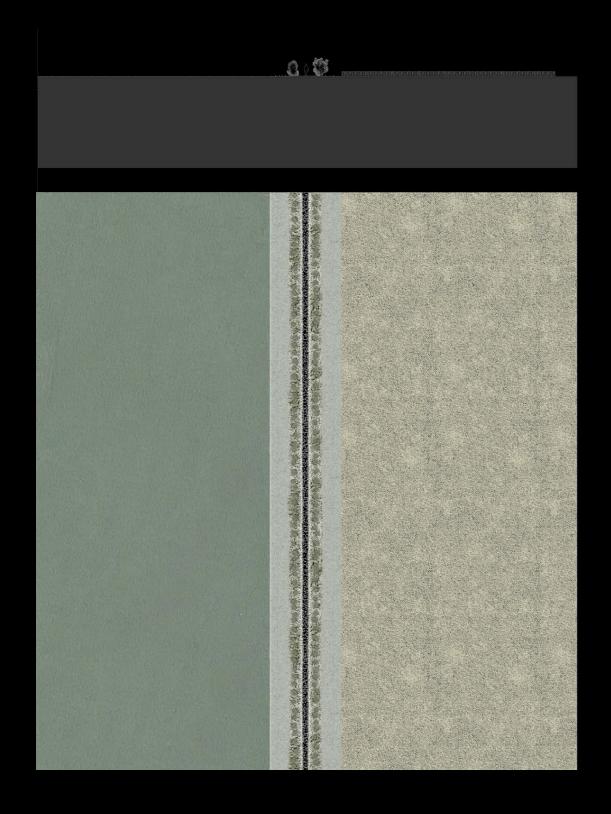




3. Landschaftselement: Rurale Allee

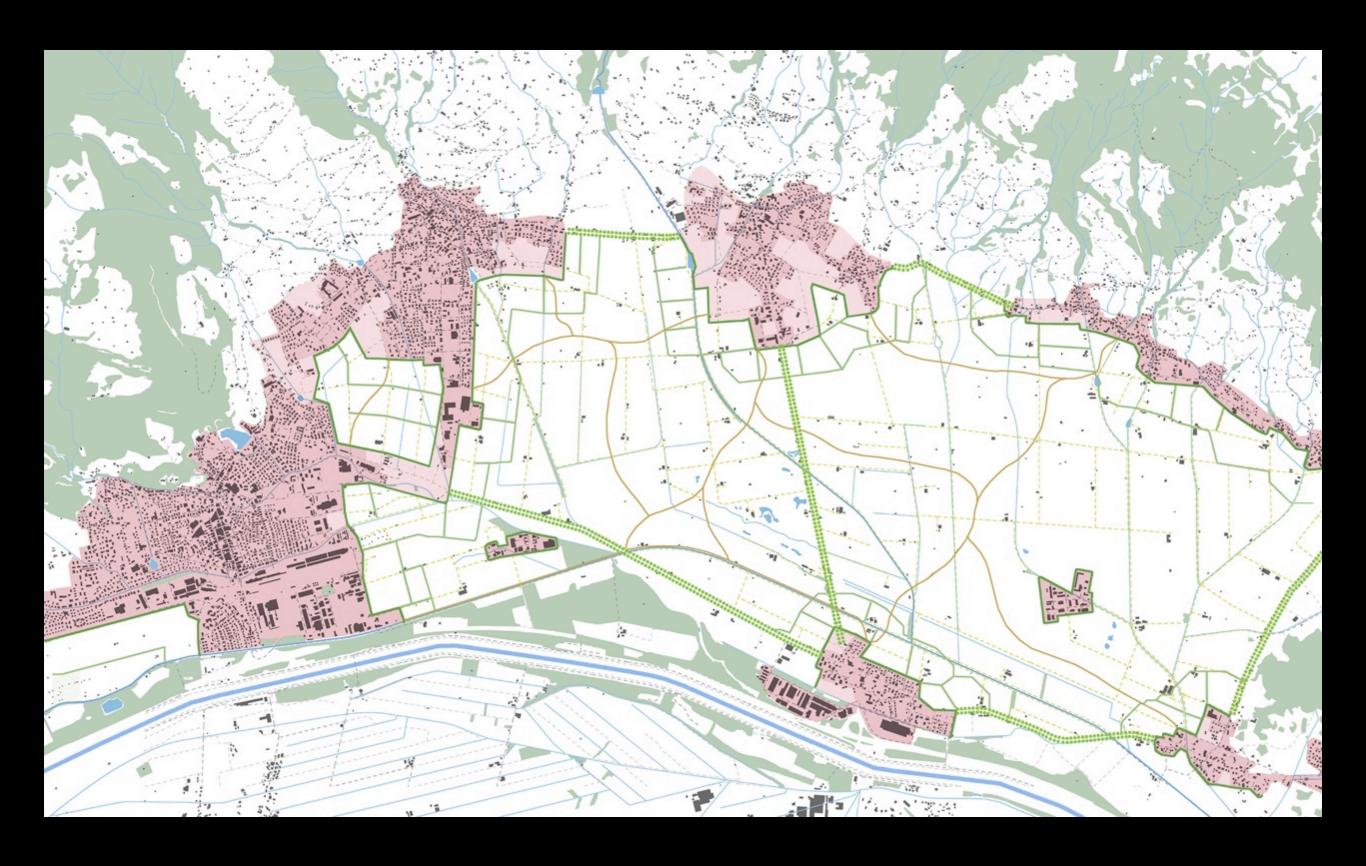


4. Freizeitwege

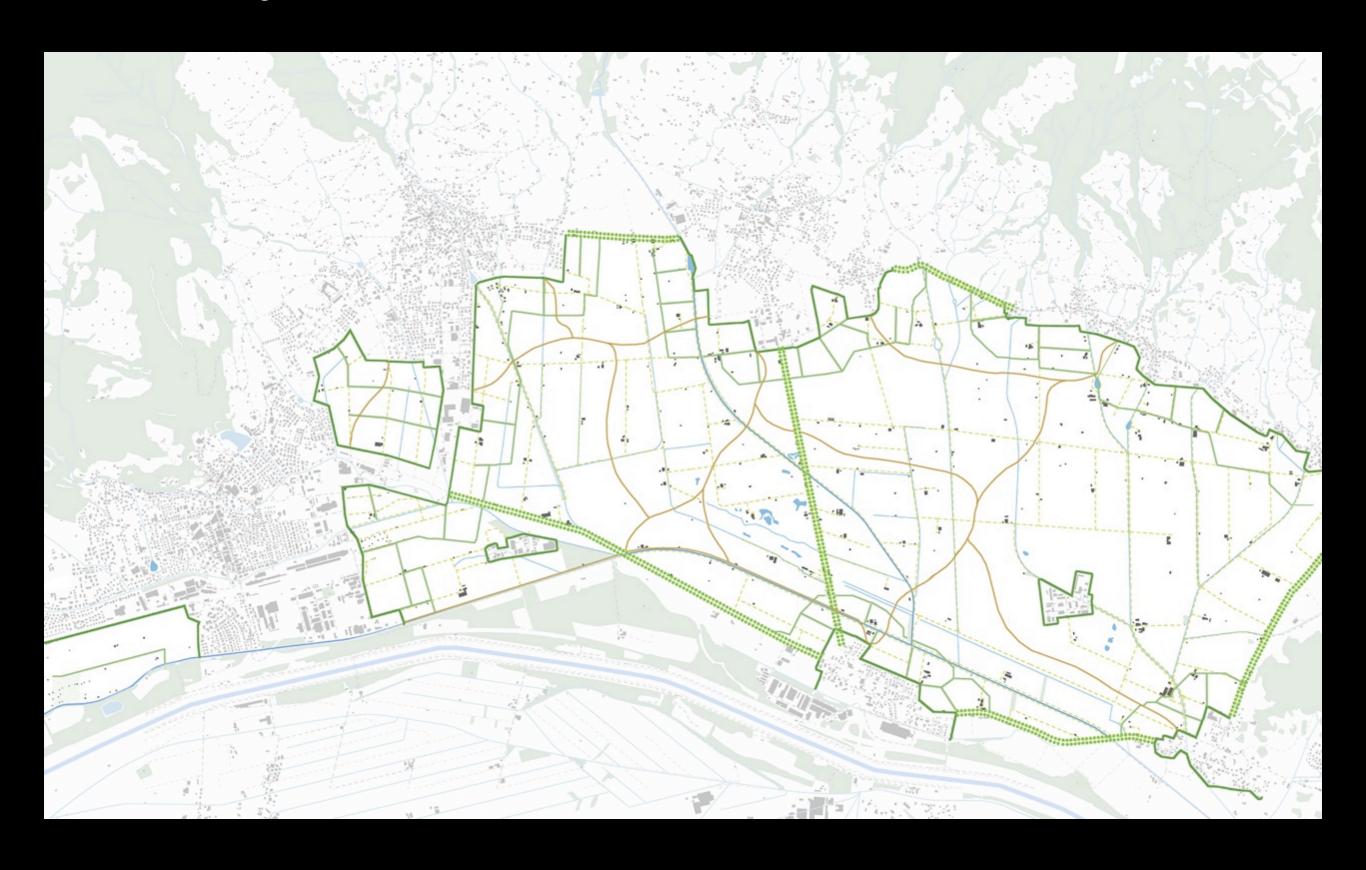




4. Freizeitwege



Landschaftseingriffe



Ausarbeitung von neuen Zonenkategorie für die Landwirtschaft

Übliche Bestimmungen Wohn-, Gewerbe-, Industriezonen

- Ausnützungsziffer / max. Volumen
- mögliche Nutzung
- Grenzabstände
- Empfindlichkeitsstufen

Landwirtschaftszone

- Bestimmungen bezüglich Gestaltung, Nutzung etc fehlen.

Neue Vorschriften Landwirtschaftszonen:

- Anordnung extensive und wenig intensive Nutzungen bestimmen
- Orte für ökologische Ausgleichsflächen wie Hecken und Buntbrachen definieren
- Gestaltung von Strassen und Wegen bestimmen
- Verankerung der Landschaftselemente im Zonenplan/Gestaltungsplan

Landwirtschaftszone 1

Ort

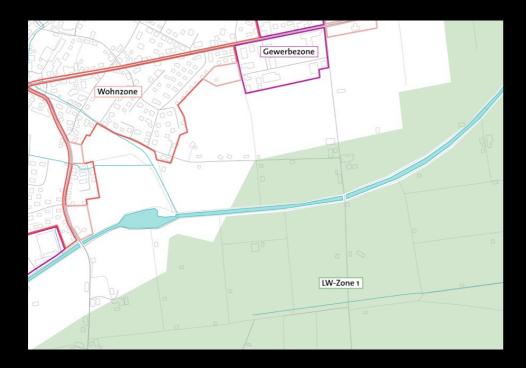
in festzulegendem Abstand zu Bauzonen einer Gemeinde

Nutzung

- keine Beschränkung der Nutzung
- Produktion nach Anforderungen des ÖLN

Gestaltung

- Baumhecken oder Strauchhecken entlang von offenen Gewässer
- Unterhalt von Alleen und Hecken



Landwirtschaftszone 2

Ort:

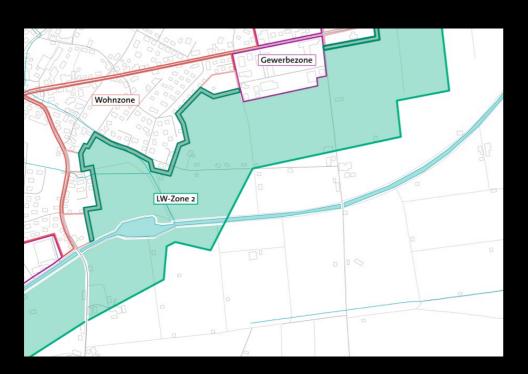
Entlang der Siedlungsfläche mit einer festzulegenden Breite

Nutzung:

- Beschränkung Feldgrösse
- keine neuen Hochbauten, weder für betriebliche noch für wohnliche Nutzungen
- ausschliesslich Weidebetrieb erlaubt, kein Ackerbau
- extensive oder wenig intensive Produktion vorgeschrieben
- erhöhter Anteil von öAf

Gestaltung

- Baumhecke entlang der Grenzen zu Wohnzone und LW1
- Baumhecke entlang der Grundstücksgrenze
- Pflege und Unterhalt der Hecke und Alleen durch Landwirt, Aufwand wird vom Bund entschädigt



Weitere Gestaltungsvorschriften: Freizeitwege

Ort:

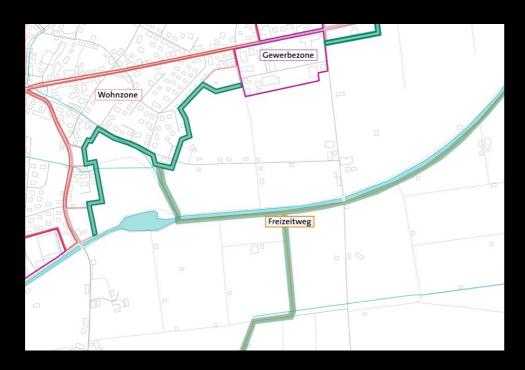
Neu anzulegendes Netzwerk durch die Landwirtschaftszonen zur Verbindung der Gemeinden

Nutzung:

- Fussgänger- und Fahrradweg
- kein motorisierter Verkehr

Gestaltung

- kein asphaltierter Belag
- beidseitig von Strauchhecken gesaumt



Orthofoto 2014



Orthofoto 2054



Impression Ruggell 2014



Impression Ruggell 2054

