AGRO CO2 NCEPT Flaachtal

Eine regionale Initiative für den Klimaschutz in der Landwirtschaft. Initiiert durch die landwirtschaftliche Interessengemeinschaft AgroCO2ncept

AgroCleanTech- Tagung 9. November 2018

BLW ALN Zürich Strickhof Bodensee- Stiftung ZHAW

Projektleitung Flury & Giuliani und Sofies Group

Projektziele – Die Formel «20/20/20»

«20/20/20»

a) **Minus 20 % CO_2-Emissionen** durch die Einsparung von Ressourcen, die Speicherung von Kohlenstoff und die Produktion erneuerbarer Energie.

b) **Minus 20 % Ausgaben** durch Kostenreduktionen, Synergien und Effizienzsteigerungen auf der Produktionsseite.

c) **Plus 20 % mehr Wertschöpfung** durch den Verkauf klimaschonender Produkte, den Zertifikathandel und den Imagegewinn für die Beteiligten und die Region.

3 Grundpfeiler

1. **Betriebliche Energie- und Klimabilanz:**
   - **A**gri**C**limate**C**hange**T**ool (ACCT)
   - Bodenseestiftung

2. **Betriebsspezifische Fachberatung:**
   - Massnahmenwahl (Betriebskonzept)
   - Praktische Umsetzung
   - Strickhof, Agroscope

3. **Massnahmen:**
   - Tierhaltung
   - Energie
   - Pflanzenbau

Massnahmen im Ressourcenprojekt (1)

		Massnahmen im Ressourcenprojekt	Gewählt von Betrieben
Tierhaltung		**THG*-arme Futterbereitstellung** Verwenden der klimafreundlichsten Futterzusammensetzung von Kraft- und Raufutter	5 Betriebe / Milch, Mutterkuhhaltung, Grossviehmast
Tierhaltung		**Züchtung und Herdenführung** Emissionsreduktion pro kg Fleisch/Milch durch züchterische Massnahmen	7 Betriebe
Energie		**Verbrauchseffiziente Maschinen** Treibstoffersparnis durch verbrauchseffiziente Fahrzeuge und Geräte	4 Maschinen Ausgleich pro Gerät ist schwierig den Nachweis zu erbringen für die Mehrkosten
Energie		**Regelmässige Wartung von Maschinen** Regelmässige Wartung zur Verringerung der Abgasmenge und des Treibstoffverbrauchs	Alle Betriebe 500 Std. Intervall wird meistens nur alle 1 ½ Jahre erreicht.
Pflanzenbau		**Sicherstellung der Bodenbedeckung** Verlängerung der Bodenbedeckung durch Zwischensaaten, Untersaaten und Winterbegrünungen	16 Betriebe, 26.43 ha Gründüngung nach Ernte 31.8. 20.19 ha Untersaat
Pflanzenbau		**Bewirtschaftung der Ernterückstände** Erhöhung der org. Bodensubstanz durch gezieltes Einarbeiten der Ernterückstände	10 Betriebe 54.82 ha

*THG = Treibhausgase

Massnahmen im Ressourcenprojekt (2)

Pflanzenbau

	Massnahmen im Ressourcenprojekt	Gewählt von Betrieben
	Einbringung von Pflanzenkohle Speicherung von Pflanzenkohle im Boden, um CO_2 dauerhaft der Atmosphäre zu entziehen	17 Landwirte 1t 5 Wissenschaftlicher Versuch 5 Fütterung
	Umwandlung in Dauergrünland Umwandlung von Kunst- in Naturwiesen für Humusaufbau und Kohlenstoff-Speicherung	7 Betriebe 11.04 ha Umwandlung Kunst- in Naturwiese
	Optimale Bewässerungstechnik Energieeinsparung durch Einsatz von Tensiometern in der Anlagesteuerung	3 Tensiometer elektronisch verteilt im Gebiet
	Reduktion der Überfahrten und Boden-belastung Einhaltung eines max. Kontaktflächendrucks sowie Minimierung der Fahrtenzahl	3 Anwendung und Dokumentation Terranimo 23 Einheiten (Aufzeichnungen)
	Optimierung der Düngeform und -menge Bessere Berücksichtigung Pflanzenbedarf und Reduktion von Düngemittel- und Maschineneinsatz	20 Betriebe rechnen eine Parzellenbezogene Düngeplanung Reduktion Stickstoff-Düngermenge auf 90 % (Hemmschwelle)
	Humusaufbau und Kohlenstoff-Speicherung durch Kompost Förderung des Humusaufbaus mit Kompost zur Reduktion des Mineraldüngereinsatzes	2 Eigenproduktion Mistkompost 10 Kompostanlage

39 Massnahmen im AgroCO$_2$ncept

Ferdernkompost ersetzt Dünger welcher mit hohem Energieaufwand erzeugt wird

In der Zukunft mit Pflanzenkohle ergänzen = bessere Nährstoffbindung, Wasser- und Kohlenstoffspeicherung

Weingut Schloss Goldenberg

Optimierung Prozess-Steuerung mit Wärme-tauscher
Einsparung von 16 % CO_2eq

Produktion in St. Prex CH (meiste Flaschen kommen aus Dubai)
Einsparung:
Die 75-cl-Rotweinflasche wiegt neu 470 statt bisher 626 Gramm,
der Transportweg misst 280 statt 15'800 km,
der Treibstoffverbrauch für den Transport von 1000 Flaschen beträgt 1.7 Liter statt 12.9 Liter,
der Anteil Scherben liegt bei 85 statt 60 Prozent.
Insgesamt ergibt das eine Ersparnis von **51.14 Prozent CO_2** in Bezug auf den Flascheneinsatz.

Energie-Check und Eco- Drive Kurs

- Energieberatung über den gesamten Strombedarf
- Prüfen von Einsparungen
- Studenten ZHAW modulieren Projekt Eigenverbrauch
- Lösungen für die Finanzierung aufzeigen

- Fahrverständnis Strasse und Feld
- Luftdruck den Gegebenheiten anpassen
- Optimalen Drehmoment festlegen Traktor

Einsparungen bei 600 Jahresstunden
bis zu 1200 l Diesel

Gesammelte Erkenntnisse

Bei einzelnen vorgeschriebenen Massnahmen wird das Ziel wahrscheinlich nicht erreicht

Betrieb als Einheit betrachten

Massnahmen: Abstimmung auf Betrieb und Betriebsleiter

Viele kleine Massnahmen geben auch Einsparungen

Im Verbund und Region betrachten

Eine regionale Initiative für den Klimaschutz in der Landwirtschaft.

Initiiert durch die landwirtschaftliche Interessengemeinschaft AgroCO_2ncept

Herzlichen Dank für Eure Aufmerksamkeit

www.agroCO_2ncept.ch