



Klimaschutzberatungssystem Rheinland-Pfalz:

- Konzeption und erste Erfahrungen mit
Checklisten für die pflanzliche Erzeugung -

**Workshop des Arbeitsforums „THG-Bilanzierung in der
Landwirtschaft“ am 5./6. Oktober 2015, LTZ Augustenberg**



GLIEDERUNG

- Einführung
- Idee und Konzept-**Entwurf** „Checkliste Pflanzenbau RLP“
- Brainstorming zur Praxiseinführung
- Fazit

Einführung

Meine Antwort auf die Eingangsfrage:

Frage:

Sind einzelbetriebliche Treibhausgasberechnungen und Klimaschutzberatungen ein neuer Dienstleistungsmarkt für Berater?

Antwort:

- THG-Berechnungen und Klimaschutzberatungen sind kein großer Dienstleistungsmarkt.
- Ohne Fördern oder Fordern vom Markt oder vom Staat wird es auch keiner.
- Wir wollen die Nische bedienen und auf Neues vorbereitet sein.

Klimawandel

Ansgar Lasar

In RLP gibt es aus der Landwirtschaft weder eine **Nachfrage** nach Klimaschutzberatung noch ist das Thema relevant im **Unterricht**.

Maßnahmen zum Klimaschutz haben nur **in der Fläche** positive Wirkungen.

Lasar, A. (2014): Einzelbetriebliche THG-Berechnungen und Klimaschutzberatungen für die Landwirtschaft – Ein neuer Dienstleistungsmarkt für Berater? Workshop THG-Bilanzen und Klimaschutz in der Landwirtschaft am 6. und 7. Oktober 2014 in Nossen

Einführung

Es stellt sich die Frage, welche Maßnahmen / Konzepte geeignet sind, um die Klimaschutzberatung **in die Fläche** zu bringen?

- Noch eine Kontrolle????????
- Noch mehr Daten liefern?
- Noch mehr Arbeitsaufwand????
- Noch mehr Kosten???

- Interesse wecken !!!
- Akzeptanz herstellen !!!
- Motivieren !!!
- Landwirte da abholen, wo sie stehen !



Idee und Konzept-Entwurf „Checkliste Pflanzenbau RLP“

- Die Vermeidung von THG in der Landwirtschaft ist **NICHT** mit **Auflagen oder Kosten** verbunden
- Die Entscheidungen im Betrieb unterliegen ausschließlich **betriebswirtschaftlichen Gründen**
- Es sind nur **Komplementär-Effekte oder kooperative Effekte** nutzbar
- Der Landwirt sollte die Liste **ohne Unterlagen** und größere Berechnungen ausfüllen können
- Bearbeitungszeit: **Max. 15 Minuten**
- **Keine Unterscheidung** nach Betriebszweig, Region oder Wirtschaftsweise



Idee und Konzept-Entwurf „Checkliste Pflanzenbau RLP“

- Mögliche Auswahlmaßnahmen werden mit einem Indikatorwert versehen
- Die Indikatorbildung schließt Erfahrungswerte der Beratung hinsichtlich des tatsächlichen Verhaltens in der Praxis ein
- Dem Landwirt wird beim Ausfüllen ein Ergebnis zurückgegeben
- Es handelt sich um einen Entwurf einer Checkliste
- Akzeptanz und Durchführbarkeit zunächst nur an einer kleinen Auswahl von Betrieben (Schweinemastbetrieb, Milchviehbetrieb, viehloser Ackerbau, ökologischer Milchviehbetrieb)



N-Bilanz des Betriebes

„Checkliste Pflanzenbau RLP“

Maßnahme	N-Bilanz des Betriebes (<i>N-Vermeidung, N-Optimierung</i>)										Relevanz	1
Fachkompetenz	<i>Beurteilen und Bewerten der Klimawirkung der N-Düngung des Betriebes und vergleichende Analyse der Ergebnisse mit einem festgelegten Bezugswert</i>											
Durchführung der Bilanz	Durchführung der Bilanz in Eigenregie (Excel-Anwendungen, PC-Programme)					Durchführung über externen Dienstleister (Plausibilitätsprüfung)						
N-Bilanz Kg/ha	< 0	0-50	51 - 125	> 125	> 150	< 0	0-50	51 - 125	> 125	> 150	Faktor	Pkte
Wertung	7	2	5	7	9	8	1	4	6	8	x 5	= 45

Bemerkung der Betriebe:

- negative Wertung bei Bilanz „< 0“ ?
- feinere Aufteilung im Bereich 0 - 50

Ergebnis:

Betrieb A	10
Betrieb B	10
Betrieb C	5
Betrieb D	5



N-Effizienz W-Weizen

„Checkliste Pflanzenbau RLP“

Maßnahme	N-Effizienz der Stickstoffdüngung im Winterweizen (<i>N-Optimierung</i>)										Rele- vanz	2
Fachkom- petenz	Sicheres Bewerten und Beurteilen der N-Effizienz im Betrieb und vergleichende Analyse der Ergebnisse mit einem festgelegten Bezugswert											
kg Dünger-N /dt Weizenkorn (Gesamt-N, keine Abzüge)	<2	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	Faktor	Pkte
Wertung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x 4,5	= 45

Bemerkung der Betriebe:

- feinere Aufteilung bei 2 bis 2,4
- über 2,8 unsinnig

Ergebnis:

Betrieb A	14
Betrieb B	14
Betrieb C	9
Betrieb D	18

Zwischenfruchtanbau

„Checkliste Pflanzenbau RLP“



Maß- nahme	Zwischenfruchtanbau (für <u>Gemengenanbau</u> und für <u>Anbauumfang</u> > 15% der Ackerfläche jeweils 1 Punkt Bonusabzug . Bei chemischer Abtötung 5 Maluspunkte zuzählen)										Relevanz	3
Fachkompetenz	Beurteilen und entscheiden über die Platzierung eines klimaschonenden Zwischenfruchtanbaus in die Fruchtfolge (N-Optimierung)											
	Abfrierender Zwischenfruchtanbau					Überwinternder Zwischenfruchtanbau				keine Zwfr.		
N-Düngung	Ohne zusätzliche N-Düngung			Mit zusätzlicher N-Düngung		Ohne zusätzliche N-Düngung		Mit zusätzlicher N-Düngung				
Aussaat	bis Ende Juli	bis Ende Aug.	Sept- Aus- saat	bis Ende Juli	bis Ende Aug.	bis Ende Juli	bis Ende Aug.	bis Ende Juli	bis Ende Aug.		Faktor	Pkte
Wertung	2	3	8	3	5	1	2	3	4	9	4	= 36



Zwischenfruchtanbau

„Checkliste Pflanzenbau RLP“

Maßnahme	Zwischenfruchtanbau (für <u>Gemengeanbau</u> und für <u>Anbauumfang</u> > 15% der Ackerfläche jeweils 1 Punkt Bonusabzug . Bei chemischer Abtötung 5 Maluspunkte zuzählen)	Relevanz	3
Fachkompetenz	Beurteilen und entscheiden über die Platzierung eines klimaschonenden Zwischenfruchtanbaus in die Fruchtfolge (N-Optimierung)		

Bemerkung der Betriebe:

- Keine Zfr. möglich (Braugerste, ZR reagieren negativ)
- Trockengebiet: unsicherer Auflauf
- Höhenggebiet: nur WG geeignet, hier mechanische Unkrautregulierung vorrangig

Ergebnis:

Betrieb A	12
Betrieb B	36
Betrieb C	36
Betrieb D	32

Maßnahme: Gülleausbringung „Checkliste Pflanzenbau RLP“



Rheinland-Pfalz

DIENTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM (DLR)
RHEINHESSEN-NAHE-
HUNSÜCK



Fotos: Hermann Boecker

Maßnahmen zur N-Verlustmin- derung



Ausbringungsverfahren	Minderung [%]	
	Rindergülle	Schweinegülle
Schleppschlauch	20	30
Schleppschuh	40	50
Schlitz (Scheiben)	60	60
Grubber	90	90

Verändert nach: KTBL (2012): Gülleausbringung: N-konservierende Verfahren und deren Kosten:
https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/artikel/Tierhaltung/Allgemeines/Guelleausbringung-Emissionen/Ammoniak-Kosten-Ausbringung.pdf. 01.09.2015



Maßnahme: Gülleausbringung „Checkliste Pflanzenbau RLP“

Maßnahme	Ausbringung organischer Wirtschaftsdünger <i>N-Vermeidung</i>						Relevanz	5
Fachkompetenz	<i>Entwickeln von Strategien zur verlustarmen Ausbringung von organischen Wirtschaftsdüngern</i>							
Düngerart	Gülle							
Ausbringung	Bodennahe Ausbringung				Direkte Bodeneinbringung		Faktor	Pkte
	kühl, feucht, windstill		warm, trocken, windig					
Verfahren	Schleppschlauch,	Schleppschuh	Schleppschlauch,	Schleppschuh	Schlitzdrille, Injektion,	Güllegrubber		
Wertung	7	5	8	6	4	1	3	= 24

Feldrandlagerung Stallmist



Foto: Hermann Boecker



Feldrandlagerung Stallmist

„Checkliste Pflanzenbau RLP“

Maßnahme	Lagerung organischer Wirtschaftsdünger (Stallmist) <i>N-Vermeidung</i>			Relevanz	11
Fachkompetenz	<i>Beurteilen und bewerten von klimawirksamen Stallmist-Lagerverlusten</i>				
	Feldrandlagerung, außer Gärrückstände u. Geflügelmist (>3 Wochen Vorrotte auf befestigter Mistplatte.)				
Behandlung	Trapezförmige Mieten mit kleiner Lagergrundfläche.	3 - 6 Monate Lagerdauer	Keine Feldrandlagerung / kein Stallmist	Faktor	Pkte
Wertung	2	7	1	x 1 =	7



Düngungstermine W-Weizen „Checkliste Pflanzenbau RLP“

Maßnahme	Terminierung der Stickstoffdüngung im Winterweizen (<i>N-Vermeidung</i>)				
Fachkompetenz	Überprüfen der Auswirkungen der N-Spätdüngung auf N-Effizienz und Wirtschaftlichkeit				
BBCH	Bis zu einer Gabe bis BBCH 37/39	2 Gaben, letzte Gabe bis BBCH 37/39	3 Gaben, letzte Gabe bis BBCH 37/39	Mehrere Gaben, eine letzte Gabe nach BBCH 37/39	Mehrere Gaben, zwei letzte Gaben nach BBCH 37/39
Wertung	1	2	3	5	9

Relevanz	4
Faktor	Pkte
3,5	= 32

Ziel: negative Umwelt- u. Klimawirkung der Spätdüngung verdeutlichen

Ergebnis:

Betrieb A	11
Betrieb B	11
Betrieb C	4
Betrieb D	4

Maßnahme: Vorfrüchte zu W-Getr. „Checkliste Pflanzenbau RLP“



Maßnahme	Vorfrüchte zu Wintergetreide			
Fachkompetenz	<i>Bewerten der Nachernte-Stickstoffrestmengen und organisieren der Stoffflüsse (N-Optimierung)</i>			
Vorfrucht	Körnerraps			
Zusatzmaßnahmen (bei Rapsstrohabfuhr 1 Maluspunkt zusätzlich)	Ausfallrapsbegrünung <u>ohne</u> Stoppelbearbeitung	Ausfallrapsbegrünung <u>mit</u> Stoppelbearbeitung	Zwischenfruchtanbau nach Raps	Stoppelbearbeitung ohne ZwFr
Wertung	3	7	5	9

x

Relevanz	7
Faktor	Pkte
2	= 18

Betrieb A	10
Betrieb B	14
Betrieb C	6
Betrieb D	10



Idee und Konzept-Entwurf „Checkliste Pflanzenbau RLP“

Maßnahme	Energieeffiziente Bewirtschaftung <i>(Vermeidung von CO₂-Emissionen)</i>									
Fachkompetenz	<i>Beurteilen des betriebsspezifischen Dieserverbrauchs</i>									
Gesamt-Dieserverbrauch Betrieb je ha LN	Schlepper und Erntemaschinen					Eigene Schlepper überwiegend ausgelagerte Erntearbeiten				
	40 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	> 80	20 – 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60	> 60
Wertung	1	2	4	6	8	1	2	3	4	5

Relevanz	10
Faktor	Pkte
2	16

x

=

Bemerkung der Betriebe:

- „Ernte eigen: 10 l/ha. Jetzt 17 l/ha 2015 (trocken), sonst 20 l/ha. Rückwärtsentwicklung: mehr Verluste trotz moderner Technik, mehr Diesel“

Ergebnis:

Betrieb A	4
Betrieb B	8
Betrieb C	2
Betrieb D	16

Idee und Konzept-Entwurf „Checkliste Pflanzenbau RLP“

Auswertung des Probelaufs:

Worst Case	227
Betrieb A	95
Betrieb B	134
Betrieb C	86
Betrieb D	101

Alle Betriebe nahmen die Checkliste interessiert auf. Eine Mitarbeit zur Weiterentwicklung wurde in einem Fall angeboten. Das Interesse an den Ergebnissen ist bei allen Betrieben vorhanden.

Brainstorming zur Praxiseinführung



- Breite Basis der **Akzeptanz** von Beratern und Landwirten (keine Kirchturmpolitik)
- Erleichterungen im **bürokratischen Aufwand** (Politik muss sich bewegen)
- **Online-Anwendung** („ohne App kein Pepp“)
- Horizontaler **Betriebsvergleich** (oberes Quartil, Kappung bei > 50%)
- **Prämierungen** (Sponsoren in der regionalen Industrie)
- Einbindung von **Fachschulen** (YouTube)

Brainstorming zur Praxiseinführung



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum (DLR)
Rhein Hessen-Nahe-
Hunsrück

- Möglichkeit der Betriebsdarstellung (Verbandsge-
meinde, Kreis, (Tu Gutes und rede darüber)
- Partnersuche



Fazit

- Über Indikatoren lassen sich betriebliche Situationen **sehr gut darstellen**.
- Eine Ergänzung der **Tierischen Erzeugung** ist erforderlich.
- Die Checkliste könnte ein **Türöffner** für den Einsatz weiterführender Beratungsinstrumente sein.
- Der **geringe Arbeitsaufwand** erhöht die Akzeptanz.
- Die Methode bietet die Möglichkeit, Klimaschutzziele **in die Fläche** zu bringen.
- Ziel wäre eine online-Checkliste als **Selbstläufer**. Dazu wären jedoch erhebliche Anstrengungen erforderlich.



Angebot

- Bereitstellung der Checkliste in einer geschlossenen Benutzergruppe für Wissenschaft, Berater und Landwirte (ca. ab Febr. 2015)
- KTBL???

Bei Interesse Mail an hermann.boecker@dlr.rlp.de



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Dienstleistungszentrum für
den Ländlichen Raum (DLR)
Rheinhessen-Nahe-Hunsrück
Rüdesheimer-Straße 60 - 68
55545 Bad Kreuznach