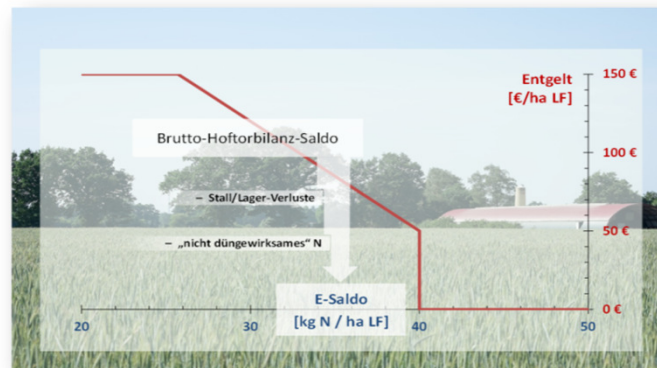




M & P Gesamtbetriebliche Maßnahme zur ergebnisorientierten Honorierung von Stickstoffminderungen

- Konzeption und praktische Erfahrungen
bei der Anwendung des E-Saldos



Niedersachsen



Niedersächsischer Landesbetrieb
für Wasserwirtschaft,
Küsten- und Naturschutz

Dipl. Ing. agr. Martin Horstkötter und Dr. Michael Flake

24. Grundwasserworkshop am 22.05.2019 in Cloppenburg

INGENIEURGEMEINSCHAFT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT





Übersicht



Zielsetzung + Eckdaten des Projektes

Konzeption der Maßnahme

Maßnahmentest

**Erfahrungen und Beurteilung
aus Sicht der Praxis**



Fazit und Perspektive



Projektstruktur

Projektträger



Landvolk Niedersachsen
Kreisverband Gifhorn-Wolfsburg e.V.

Betreuung / Projektsteuerungsgruppe



Niedersächsisches
Umweltministerium



Niedersächsisches
Ministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Einzelne Inhalte

- Buchführungsdienstleister Landdata und LWK Niedersachsen

Durchführungszeitraum

- 01.01.2014 – 31.12.2018

Durchführung

- Ingenieurgemeinschaft für Landwirtschaft und Umwelt
- Landvolk Niedersachsen Kreisverband Gifhorn-Wolfsburg e.V.



IGLU-Team



Projektbearbeitung, Konzeption

- Dipl. Ing. Burkhard Gödecke



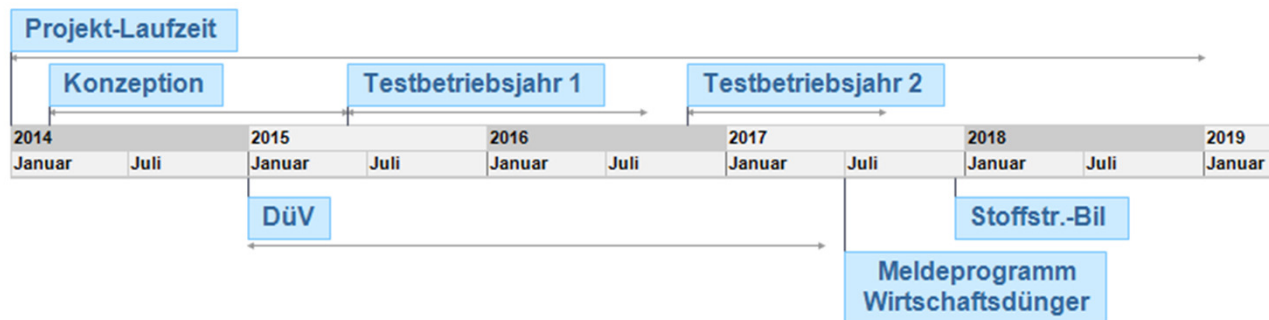
Berater der Demonstrationsbetriebe



- Dipl. Ing. agr. Carsten Meyer
- Dipl. Ing. agr. Henning Mund



Rahmenbedingungen



- 18.12.2014 für Maßnahmenentwicklung verwendete **Entwurfsfassung der novellierten Düngeverordnung (DüV)**
- 26.05.2017 Verabschiedung der novellierten DüV
- 21.06.2017 Änderung der niedersächsischen Verordnung über **Meldepflichten in Bezug auf Wirtschaftsdünger**
- 17.12.2017 Verabschiedung der **Stoffstrombilanzverordnung**



Erfahrungen von E-Maßnahmenkonzepten

Frühere E-Maßnahmen

- WAgriCo-E-Maßnahme
- Nmin-Maßnahmen
- N-Konto-Maßnahme
- MINAS = Mineral Nutrient (N and P) Accounting System
-





Zielsetzung für das E-Saldo-Konzept



Erfolgsorientierung

- Honorierung für **Leistung**
- **Stufenlose** Honorierung: kontinuierlicher Anreiz auf betriebliche Entscheidungen
- Freiheit zur Entwicklung **betriebsindividueller** Lösungen
- Suche nach der **preisgünstigsten Lösung**



Honorierung auf Gesamtbetriebsebene

- Umsteuern des gesamten Betriebes
- **Vermeidung von Verlagerung** der Nährstoffströme
- **Lernprozess des Betriebsleiters** mit Beratungsunterstützung

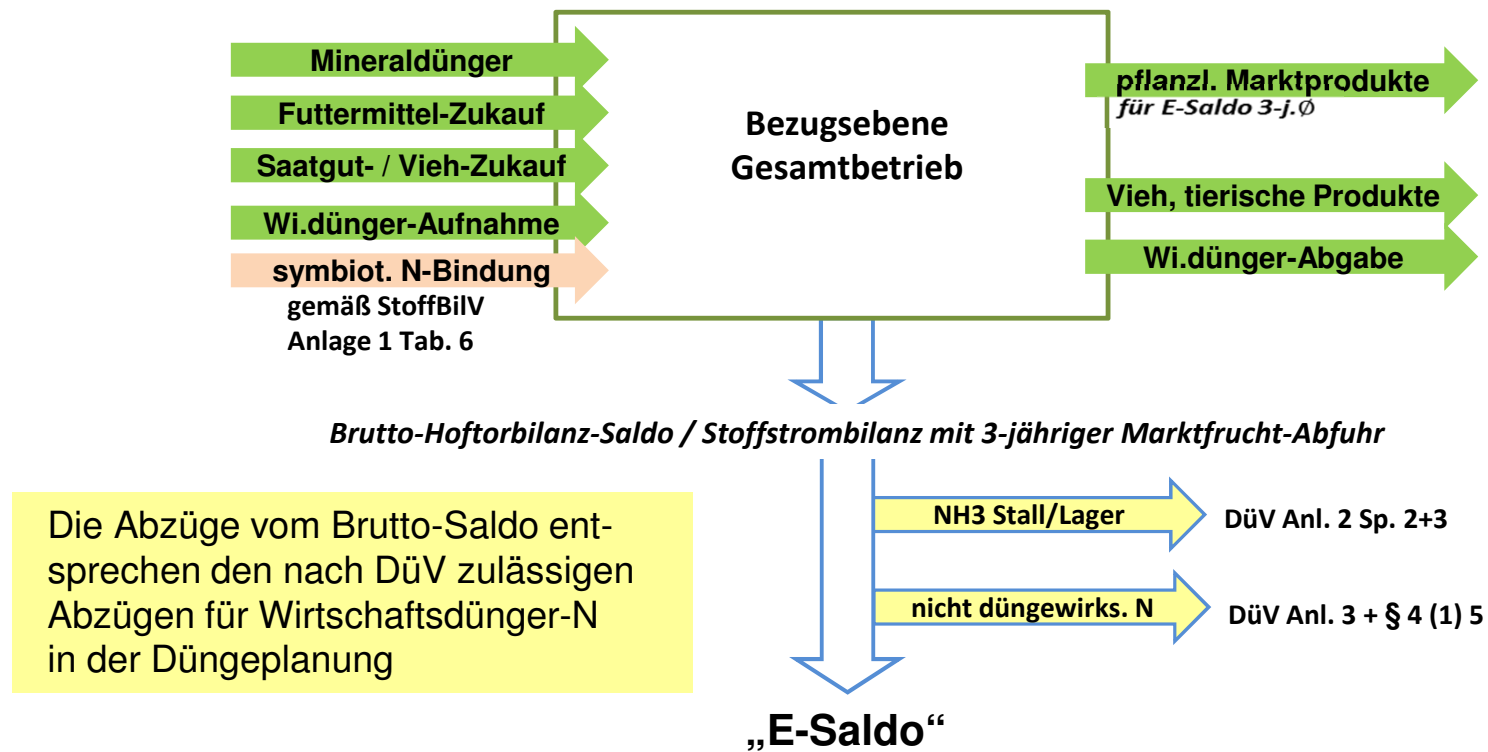
Kalkulatorischer Indikator

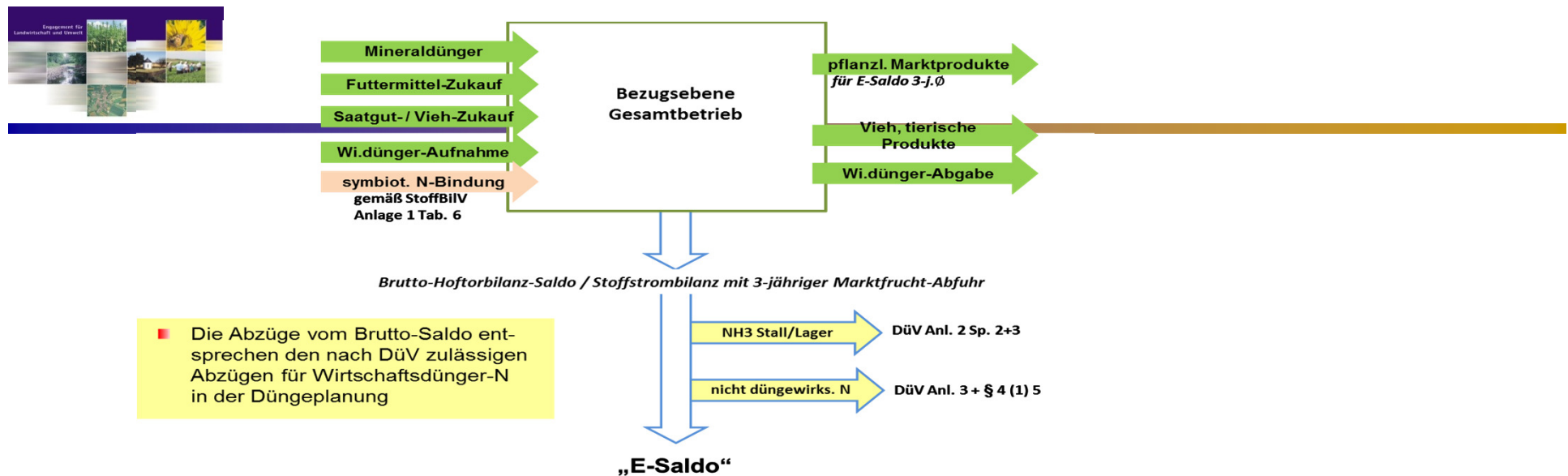


- **Keine Analysekosten**
 - **Einheitliche** Honorierungsmethode für alle Betriebstypen
 - (Zunehmend) gute **Prüffähigkeit**
 - **Geringe Vermittlungs- und Verwaltungskosten**
- ➔ modifizierte Hoftorbilanz: E-Saldo



Der E-Saldo - modifizierte Hoftorbilanz als Honorierungsbasis





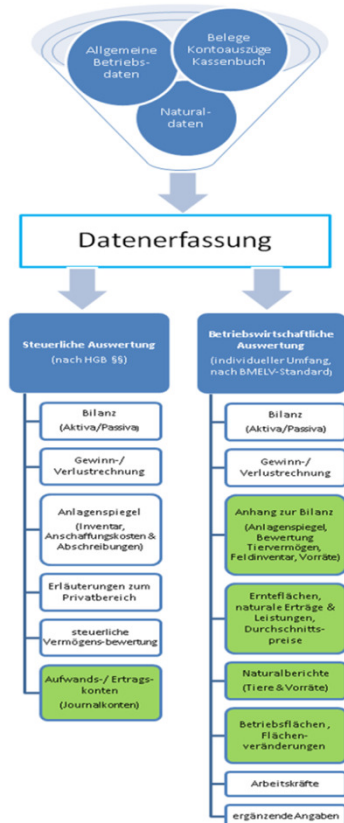
Warum eine modifizierte Hoftorbilanz?

- 3-jährige Mittelung der Marktfrucht-Abfuhr
 - Bilanz-Abzüge bei Wirtschaftsdünger-Einsatz
 - Kopplung an eine nährstoffmengengenaue Buchführung
 - Wirtschaftsjahrbezug statt Jahresbezug
 - **geringer Saldo = unmittelbares Gewässerschutz-Ziel**
- ➔ **Ausgleich schlechter Ertragsjahre**
 - ➔ **einheitlicher Zielwert, Chancengleichheit**
 - ➔ **hohe Prüffähigkeit und -genauigkeit**
 - ➔ **zeitnahe Honorierung**



Buchführung als sichere Datenquelle für den E-Saldo

Schema der Landwirtschaftlichen Buchführung



Höchste **Prüffähigkeit** und **Reproduzierbarkeit** bei der E-Saldo, da Eingangsgrößen aus der Buchführung abgeleitet werden können

Es besteht von steuerlicher Seite eine **Verpflichtung zur Vollständigkeit der Angabe von Betriebsmitteln** in der Buchführung

Unsicherheit bei den Nährstoffgehalten von Futtermitteln und Düngern ist durch eine
→ Nährstoffmengen-genaue Buchführung zu vermindern und **wird von Buchführungsdienstleistern angeboten** (wg. Stoffstrombilanz)

Plausibilitätsprüfung durch ANDI-Daten, Lieferscheine, Wirtschaftsdünger-Meldedatenbank, HIT-Datenbank etc.

Digitale Datenübernahme senkt den Erfassungsaufwand



Berechnungsmatrix

Bilanzglied	modifizierte Hoftorbilanz als Honorierungsgrundlage			
	Anrechnungs-Faktor	N-Mengen je Wirtschaftsjahr (kg/ha)		
		2016/17	2015/16	2014/15
Mineraldünger	1	100,0		
N-Fixierung (Leguminosen)	1	5,0		
Futter-Zukauf	1	40,0		
Vieh-Zukauf	1	2,0		
Saatgut	1	1,0		
Wirtschaftsdünger-Import	0,000	0,0		
Wirtschaftsdünger-Export	-0,600	20,0		
Abzug für WiDü-Anfall	-0,490	30,0		
Tierische Produkte / Vieh-Abgänge	-1	10,0		
Marktfrüchte-Verkauf	-1	80,0	75,0	85,0

Anbaufläche o. brachliegendes Land [ha]	100	E-Saldo [kg N/ha]	31,3
---	-----	-------------------	------

Ermittlung der anzurechnenden Wirtschaftsdünger-Transfer-N-Mengen					
Wirtschaftsdünger	kg N fest Lieferschein		Dünger-wirkungs-koeff. **	kg N-Import anrech.	
	Import	Export		kg N Export anrech.	
Rindergülle		2000	60%	0	1200
Schweinegülle			70%	0	0
Rinder-, Schaf- und Ziegenfestmist			35%	0	0
Schweinefestmist			40%	0	0
Hühner- und Kanarienvogelmist			70%	0	0
Geflügel- und Kanarienvogelmist			40%	0	0
Pferdefestmist			35%	0	0
Rinderjauche			100%	0	0
Schweinejauche			100%	0	0
Bioessensfängerückstand flüssig			60%	0	0
Bioessensfängerückstand fest			40%	0	0
Klärschlamm flüssig (> 15 % TM)			40%	0	0
Klärschlamm fest (> 15 % TM)			35%	0	0
Chamignonkompost			20%	0	0
Grünchnittkompost			15%	0	0
Sonstige Komposte			15%	0	0
Sonstige WiDü/SeraWiDü			100%	0	0
Summe	0	2000		0	0
Summe anrechenbar / Abzug	0	1200		0	0
Gesamt-Anrechnungsfaktor	0	0,49			

Die rot formatierten Werte sind in das Hauptformular integriert

Wirtschaftsdünger-Import	0,000	0
Wirtschaftsdünger-Export	-0,600	2000
Abzug für WiDü-Anfall	-0,490	3000

* Ausbringung = Werte nach DÖV-Anlage 3, Spalten 2+3
 ** Düngewirkungskoeff. im Ausbringungsjahr nach DÖV-Anlage 3 + 10% für Anrechnung im Folgejahr (DÖV § 4)

Berechnungsmatrix auf Excelbasis

Integration in das WebDVO-Programm der LWK Niedersachsen möglich

- Referenzverfahren zur Erhöhung der Planungssicherheit der Landwirte
- Einfache Zusammenführung von Bilanzdaten



Maßnahmentest

Kalkulatorische Vorprüfung

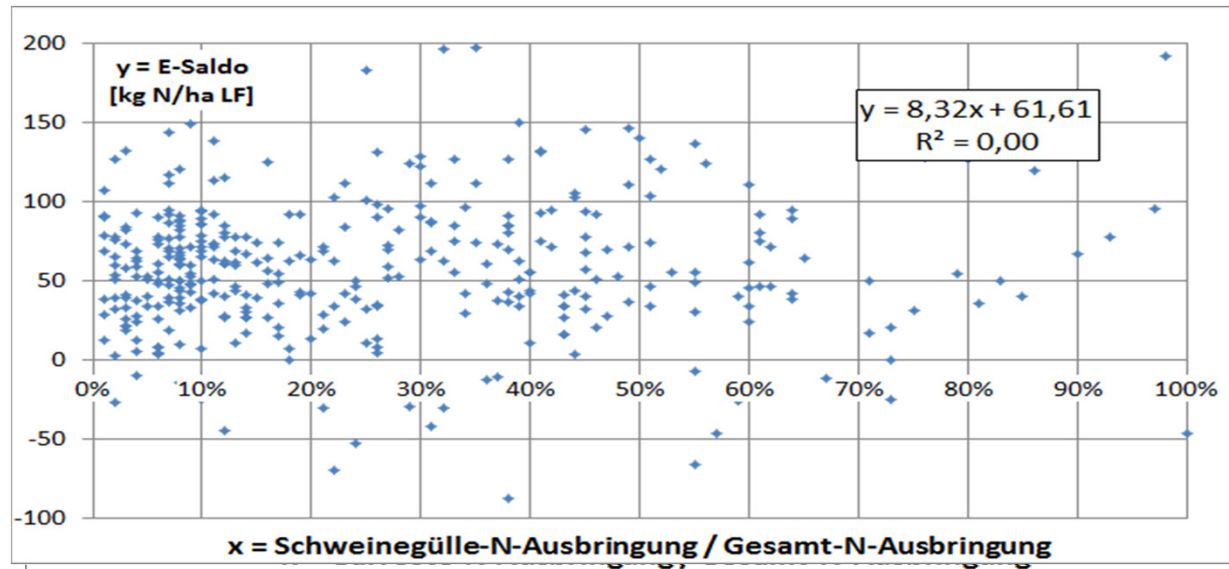


Zweijährige Erfahrung auf Demonstrationsbetrieben





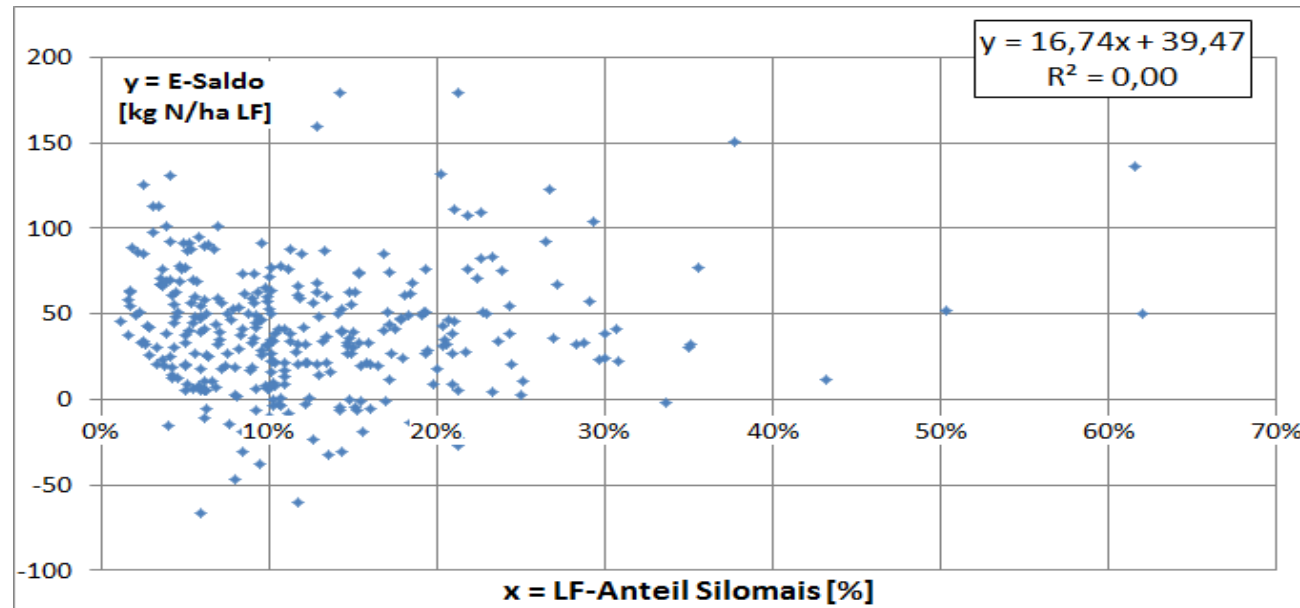
Bestimmt der Anteil organischer Düngung den E-Saldo?



- Beispiel: Gärrest- bzw. Schweinegülle-Anteil
- keine signifikante Abhängigkeit des E-Saldos vom Gärreste-, bzw. Schweine- oder Rindergüllen-Anteil an der N-Ausbringung



Bestimmt der Anteil von bestimmten Früchten den E-Saldo?



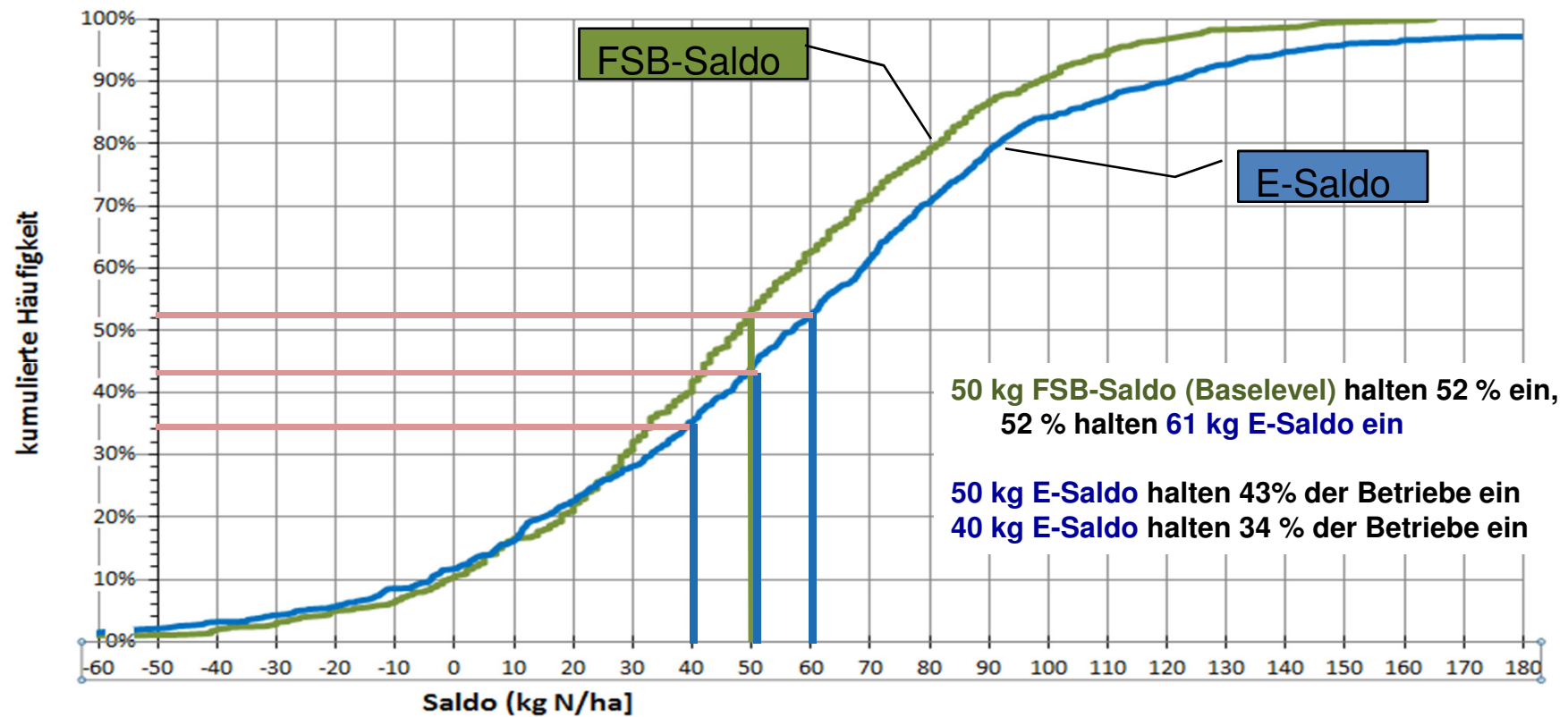
→ Beispiel: Maisanteil

→ keine signifikante Abhängigkeit des E-Saldos vom Silomais- und auch von Feldgras-, Raps oder GL -Anteil an der LF



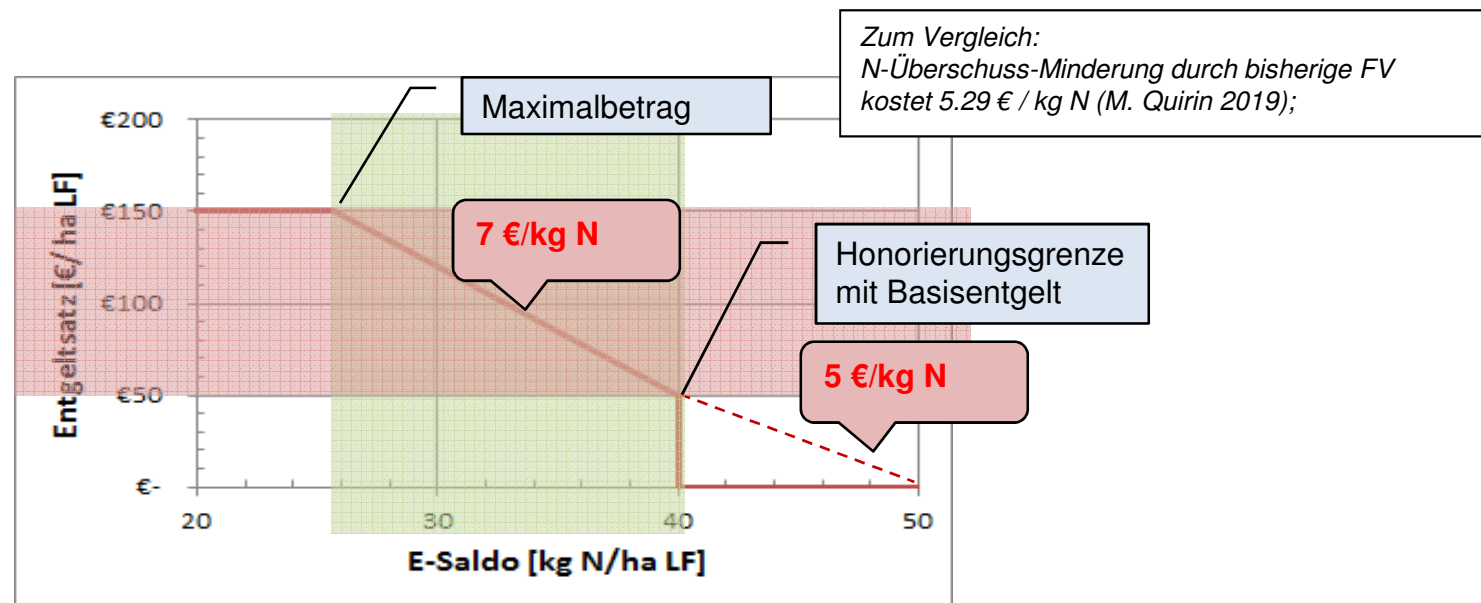
Ableitung der Honorierungsgrenze für den E-Saldo

Häufigkeitssummenkurven von FSB- und E-Saldo





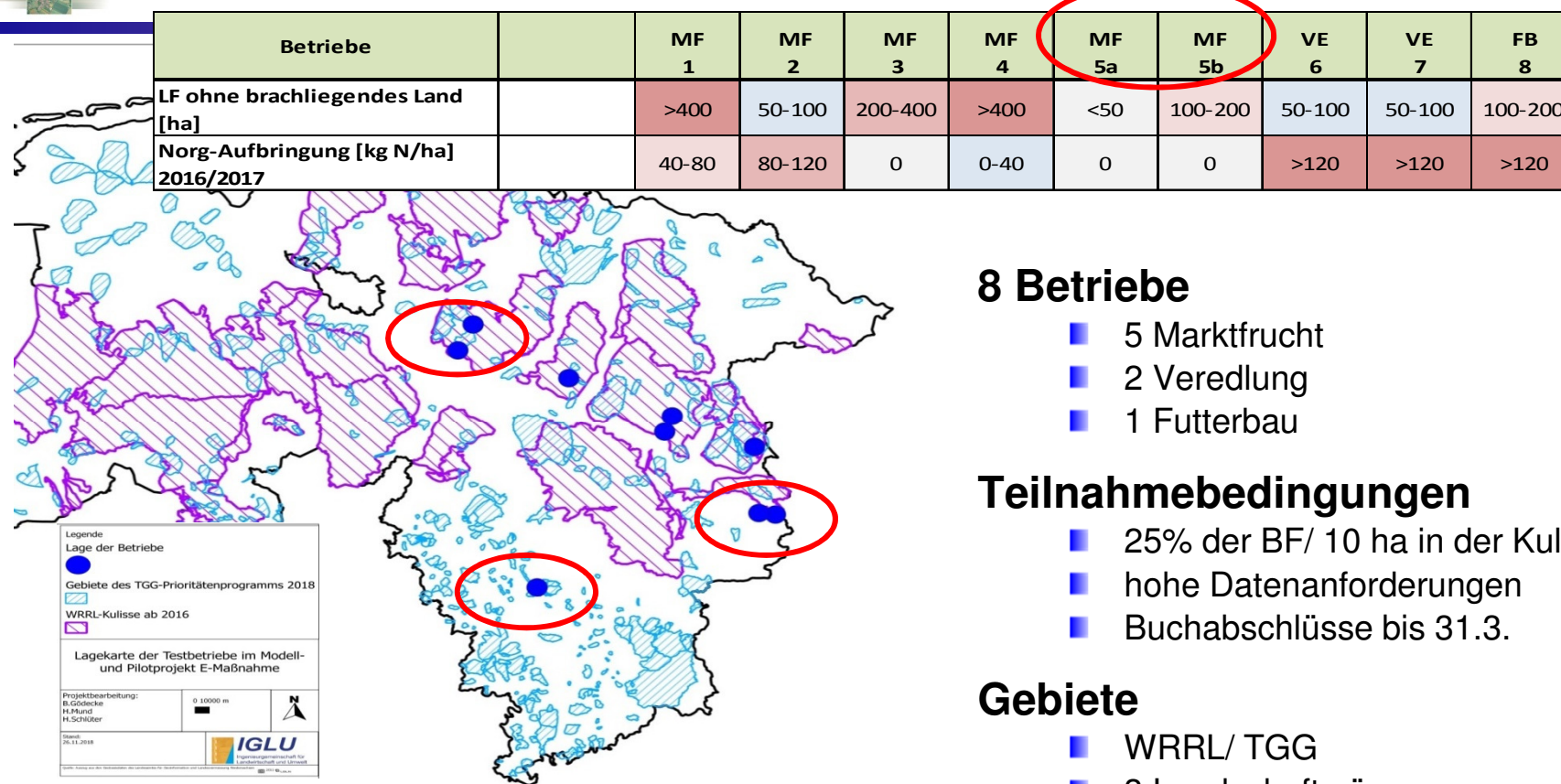
Honorierungskurve



Entgelt:
Zwischen 40 und 26 kg N/ha = 50 – 150 €/ha



Maßnahmentest mit Demonstrationsbetrieben



8 Betriebe

- 5 Marktfrucht
- 2 Veredlung
- 1 Futterbau

Teilnahmebedingungen

- 25% der BF/ 10 ha in der Kulisse
- hohe Datenanforderungen
- Buchabschlüsse bis 31.3.

Gebiete

- WRRL/ TGG
- 3 Landschaftsräume



Ergebnisse des Maßnahmentests mit Demonstrationsbetrieben

Betriebe		MF 1	MF 2	MF 3	MF 4	MF 5a	MF 5b	VE 6	VE 7	FB 8
LF ohne brachliegendes Land [ha]		>400	50-100	200-400	>400	<50	100-200	50-100	50-100	100-200
Norg-Aufbringung [kg N/ha] 2016/2017		40-80	80-120	0	0-40	0	0	>120	>120	>120

E-Saldo in kg N/ha LF	2015/16	84,6	34,4	19,9	61,6	61,5		32,5	5,1	84,6
	2016/17	62,3	16,4	51,4	30,9		19	13,9	6,6	38,4
Maximal*-Entgelt in € / ha LF	2015/16		89 €	150 €				103 €	150 €	
	2016/17		150 €		114 €		150 €	150 €	150 €	61 €
Auszahlungsbetrag in € je Betrieb gerundet	2015/16		7.000 €	31.000 €				10.000 €	15.000 €	
	2016/17		11.000 €		46.000 €		20.000 €	15.000 €	15.000 €	9.000 €

zahlbares Entgelt in € / ha LF	2016/17		102 €		70 €		97 €	108 €	124 €	54 €
Auszahlungsbetrag	2016/17		8.000 €		28.000 €		13.000 €	6.000 €	12.000 €	8.000 €

Ergebnisse

- 2016: 4 der 8 Betriebe sind erfolgreich, 2 erreichen den Maximalbetrag
- 2017: 6 der 8 Betriebe sind erfolgreich, 4 erreichen den Maximalbetrag

Budget reichte nicht für volle Entgeltzahlung → anteilige Reduzierung des Entgeltes



In eigener Sache

- + **Betriebsfläche: 135 ha Ackerland und 6 ha Grünland in der Region Alfeld (Südlicher Landkreis Hildesheim)**
- + **Bewirtschaftung des Betriebes seit 1991 als Marktfruchtbetrieb mit Getreide, Raps und Zuckerrüben**
- + **Diplom im Fach Geoökologie an der TU Braunschweig**
- + **Promotion im Fachgebiet Agrarökologie & Umweltsystemanalyse**
- + **Seit 25 Jahren Mitglied der Wasserschutzgebietskooperation Alfeld**



Erfahrungen im Grundwasserschutz

- + Ca. 30 ha Ackerland liegen im WSG Alfeld-Dehnsen
- + Abschluss verschiedener flächengebundener freiwilliger Vereinbarungen z. B. N-Reduktion, Zwischenfruchtanbau
- + Etablierung alternativer Feldfrüchte, z. B. Winterbraugerste und Ableitung neuer Vereinbarungen
- + Durchführung mehrjähriger Feldversuche, z.B. N-Dynamik beim Nacherntemanagement im Rapsanbau
- + Teilnahme am Projekt E-Maßnahme im zweiten Praxisjahr



Kernpunkte der E-Maßnahme

- ✚ Fokus weg von Einzelflächen hin zum Gesamtbetrieb
- ✚ Große Flächenanteile werden mit nur einer Maßnahme erreicht
- ✚ Das Wissen und die Kreativität der Betriebsleitung sind maßgeblich für den Erfolg
- ✚ Große Freiheitsgrade für die Beratung und Umsetzung
- ✚ Je erfolgreicher die Umsetzung desto höher die Entlohnung im Betrieb, Wasserschutz wird zur Einkommensquelle
- ✚ Weitere umweltrelevante Themen werden mit abgedeckt, z.B. Fruchtfolgegestaltung, Reduzierung der Emissionen



Datengrundlagen

- + Im reinen Marktfruchtbetrieb liegen die benötigten Informationen weitgehend vor
- + Der Zugriff auf Daten der steuerlichen Buchführung ermöglicht eine sehr verlässliche Berechnungsbasis
- + Informationslücken in der Tierhaltung können kurzfristig geschlossen werden, durch Einbindung der Akteure in der Wertschöpfungskette, z.B. bei Futtermitteln
- + Begleituntersuchungen wie N-min und Nitra-Check unterstützen erheblich die Umsetzung
- + Die Festlegung der N-Entzüge über 3 Jahre glättet Jahresschwankungen und gibt frühzeitig die Möglichkeit zur Anbau- und Düngeplanung



Umsetzung der Maßnahme

- + Grundsätzlich gilt: Je mehr Erfahrung ein Betrieb im Thema Wasserschutz hat, desto leichter die Umsetzung
- + Eine Umsetzung im Ackerbau ist leichter aufgrund transparenter Stoffströme als in Gemischtbetrieben
- + Der Beratungsbedarf ist zu Beginn der Maßnahme hoch und wird mit Fortschreiten der Umsetzung abnehmen
- + Die Systemanalyse des Gesamtbetriebes ermöglicht
 - die Aufdeckung von Daten- und Informationslücken
 - die Optimierung betrieblicher Prozesse



Fazit

- + Die Maßnahme wurde in drei naturräumlich unterschiedlichen Regionen erfolgreich umgesetzt
- + Der Betriebstyp – Marktfrucht, Futterbau, Veredelung – ist für die erfolgreiche Umsetzung nicht entscheidend
- + Intensive Beratung und Offenheit der Betriebe waren die Schlüsselfaktoren des Projekterfolgs
- + Die Analyse des Gesamtbetriebes erweitert das Wissen der Betriebsleitung und macht die Betriebe besser
- + Die mehrjährige erfolgreiche Projektumsetzung konnte in der Praxisphase nachgewiesen werden



Ausblick

- + Diese Maßnahme ist in ganz Niedersachsen umsetzbar
- + Das Kriterium des E-Saldos ist robust und eindeutig belegbar, keine Jahresabhängigkeit z. B. Herbst-Nmin
- + Große Flächenpotentiale bei geringer Administration
- + Belegte Umweltleistung wird monetär honoriert
- + Je besser der Betrieb desto höher die Wertschöpfung
- + Freiheiten bei der Ausgestaltung führen zu den betrieblich und regional besten Lösungen
- + Der E-Saldo als Lösung für die „Roten Gebiete“ ? !



Fazit aus Sicht der Beratung

- ✚ Geld nur für wirksame Leistung, Zielgenauigkeit durch Ergebnisorientierung
- ✚ Keine Extensivierungs-, sondern eine Optimierungs-Maßnahme
- ✚ Maßnahme mit hoher Flächenleistung für große Gebietskulissen
- ✚ Neue Qualität der Beratung möglich + wird gefordert
- ✚ Verwaltungskosten pro Fläche werden deutlich reduziert
- ✚ Maßnahme kann flexibel angepasst werden



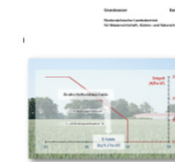
Publikationen und Perspektive der E-Saldo-Maßnahme

NLWKN-Publikation

- (Reihe Grundwasser, Entwurf in der Abstimmung)

Maßnahmen-Leitfaden für Betriebe und Beratungsträger

- Berechnungsverfahren, Berechnungsmatrix
- + Ablaufplan zur Umsetzung (Entwurf in Abstimmung)



Maßnahmen-Leitfaden für Betriebe und Beratungsträger

Berater-Leitfaden zur Umsetzung der E-Saldo-Maßnahme

Heranführung gesamtbetrieblicher Gewässerstandsleistungen auf Grundlage des "E-Saltes"

Inhalt	Seite
1. Präsignature und Zielsetzung	1
2. Kurzbeschreibung der E-Saldo-Maßnahme	2
3. Zielkategorie und Zielgruppe	2
4. Berechnung des E-Saltes als Basis der Entgeltbemessung	3
5. Datengrundlagen	4
5.1 Buchführungsdaten	4
5.1.1 Verwendete Jahresabschlüsse	4
5.1.2 Anforderungen an die Inhalte	5
5.2 Bezugssätze aus dem Agrartrag	5
5.3 Daten zum Wirtschaftsjahresanfang	6
5.4 Ergänzende Daten für die Plausibilitätsprüfung	6
5.5 Daten für den Doppelförderungsausgleich	6
6. Entgelt-Festlegung	6
7. Doppelförderungsausgleich	7
8. Ansprechpartner	8
9. Anlagen	8
Anlage 1: Muster-Abrechnung zur Umsetzung der E-Maßnahme	8
Anlage 2: Praktische Durchführung der E-Saldo-Berechnung	8
Anlage 3: Excel-Engelbemessung zur Berechnung des E-Saltes	8

Umsetzung als Freiwillige Vereinbarung (FV) möglich

- EU-Notifizierung sieht E-Maßnahmen gesamtbetrieblich vor
- der Abschluss anderer FV mit Ausnahme der FV I.A, I.B, I.D und I.L nicht zulässig

Umsetzung als Agrarumweltmaßnahme (AUM) wird angestrebt

- WRRL-Maßnahmenräume und TGG als Zielkulisse

Vielen Dank
für die Unterstützung aller Projektpartner
und Ihre Aufmerksamkeit!