

Verbesserung der Wasserqualität

Schwerpunktbereich 4B und Ergebnisse auf Programmebene

Karin Reiter, Wolfgang Roggendorf
Thünen-Institut für Ländliche Räume



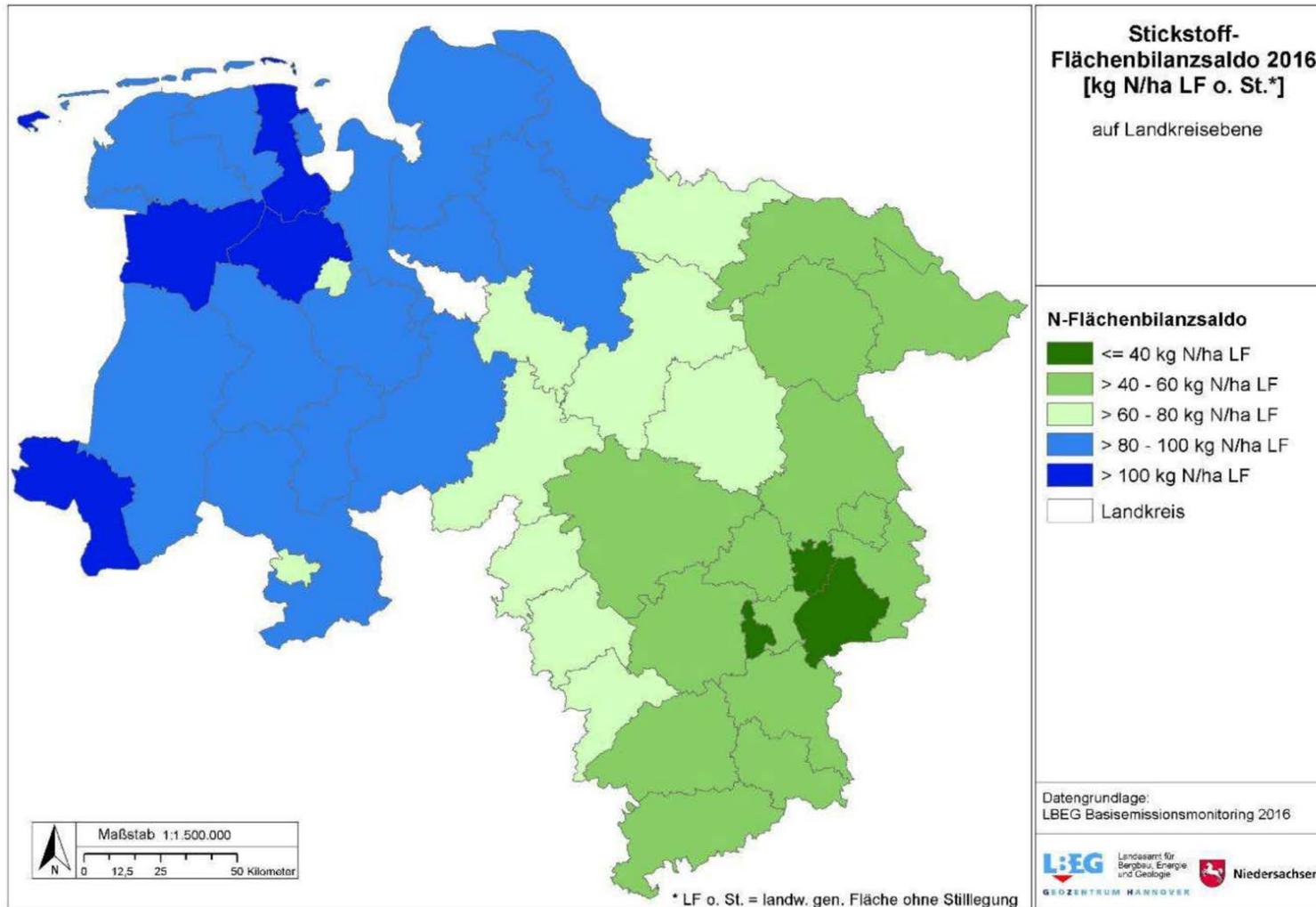
Papenburg, 18.06.2019

Schwerpunktbereich 4B – Ausgangssituation

- Grund- und Oberflächenwasser weist erhebliche Defizite auf
- Gesamte Landesfläche NI ist gefährdetes Gebiet gem. EU Nitrat-RL
- Für 60 % der Landesfläche sind Grundwasserkörper im schlechten chem. Zustand, Ursache diffuse Stickstoffeinträge aus Landwirtschaft
- Hohe Wasserbelastungen weisen Elbe, Weser und Ems auf (hydromorphologische Belastungen durch Gewässerausbau, Verlust von Ufer- und Aueflächen, Baggerungen)
- N-Bilanzüberschuss 88 kg/ha LF in 2018
(Quelle: Basisindikatoren zu PFEIL, 2019)



Räumliche Verteilung von Stickstoffüberschüssen



Einordnung Wasserschutzmaßnahmen nach PFEIL in Gesamtstrategie zur Umsetzung der WRRL

- Konsequente Anwendung des Dünge- und Pflanzenschutzrechtes
- Finanzierung von Landesvorhaben, wie z.B. Kooperationsprogramm Wasserschutz
- Fördermaßnahmen im Rahmen von PFEIL

Fazit: PFEIL-Förderung ist Teil der Gesamtstrategie, angestrebter Wirkumfang ist jedoch nicht definiert

Förderbereiche

- TM 1.2 Gewässerschutzberatung (GSB)
- TM 10.1 Zusatzförderung Anbau winterharter Zwischenfrüchte und Untersaaten
 - TM 10.1 Cultanverfahren zur Ausbringung von Mineraldünger
 - TM 10.1 Keine Bodenbearbeitung nach Mais
 - TM 10.1 Ökologischer Landbau - Zusatzförderung Wasserschutz
- TM 7.6 Entwicklung von Seen (SEE)
 - TM 7.6 Entwicklung der Übergangs- und Küstengewässer (ÜKW)

Methodik und Daten

Bewertungsfrage 9 (SPB 4B): In welchem Umfang wurde durch die Interventionen im Rahmen des EPLR die **Verbesserung der Wasserbewirtschaftung**, einschließlich des Umgangs mit Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, unterstützt?

Beurteilungskriterium: Die **Wasserqualität wurde verbessert**.

Wirkungsindikator auf Programmebene: **Nährstoffbilanzsalden**

Maßnahmen	Indikator	Untersuchungsansatz	Datenquelle
AUKM	Nährstoffbilanzsalden	Auswertung von Betriebsdaten, statistischer Mit-Ohne-Vergleich, Matching zur Bildung von Kontrollgruppen	Nährstoffvergleiche lt. DüV, (Monitoring des NLWKN), InVeKoS, Literatur
GSB	Nährstoffbilanzsalden, N_{\min} , Düngereinput und -effizienz	Erhebung von Erfolgsparametern bei Pilot- und Beratungsbetrieben, Vorher-Nachher-Vergleich	Monitoring des NLWKN

AUKM zum Wasserschutz - Maßnahmenset

Aufsattelvarianten:

- **Anbau winterharter Zwischenfrüchte und Untersaaten (AL22):** Anbau winterharter und leguminosenfreier Zwischenfrüchte, keine Bodenbearbeitung bis 1.3.
- **Ökologischer Landbau - Zusatzförderung Wasserschutz (BV3):**
Beschränkung gesamtbetriebliche Aufkommen an Wirtschaftsdünger auf 80 kg /ha LN, Nachweis durch Anbauverband

Ohne Basisförderung:

- **Cultanverfahren zur Ausbringung von Mineraldünger (AL3):** Ackerbaumaßnahme, Ablage von mineralischem Dünger als Unterfußdüngung im Depot
- **Keine Bodenbearbeitung nach Mais (AL5):** Keine Bodenbearbeitung nach Maisernte, Verschiebung Bodenbearbeitung auf frühestens März im Folgejahr

Minderungseffekt von AUKM mit Wasserschutz-ZIEL

Kürzel	Teilmaßnahme, Vorhabensart	Reduktions- effekt Einzelfläche	Wirk- fläche Ø 2015- 2017	Reduktionseffekt gesamt für N-Saldo brutto
		[kg /ha]	[ha]	[t]
AL22	Zwischenfrüchte - Zusatzförderung winterhart	25	23.172	579
AL3	Cultanverfahren - zur Ausbringung von Mineraldünger	10	2.096	21
AL5	Keine Bodenbearbeitung nach Mais	25	11.943	299
BV3	Ökolandbau - Zusatzförderung Wasserschutz	10	26.425	264
Summe Wirkung aller Maßnahmen				1.163
Wirkung je ha LF (2.564.554 - InVeKoS 2017)				[kg N/ha]
Bilanzsaldo: 88 kg/ha LF				0,5

Quelle: Eigene Berechnungen

Minderungseffekt anzurechnender AUKM auf Programmebene

Kürzel	Teilmaßnahme, Vorhabensart	Reduktions- effekt	Wirk- fläche Ø 2015- 2017	Reduktionseffekt gesamt
		N-Saldo [kg /ha]	[ha]	N-Saldo brutto [t]
AL22	Zwischenfrüchte – Zusatzförderung winterhart	25	23.172	579,3
AL3	Cultanverfahren	10	2.096	21,0
AL5	Keine Bodenbearbeitung nach Mais	25	11.943	298,6
BB1	Besondere Biotoptypen – Beweidung	30	9.552	286,6
BB2	Besondere Biotoptypen – Mahd	30	410	12,3
BS	ein- und mehrjährige Streifenmaßnahmen	60	17.171	1030,2
BV1	Einführung/Beibehaltung ökologischer Landbau	60	63.530	3811,8
BV3	Ökolandbau – Zusatzförderung Ökoplus	10	26.425	264,2
GL	Grünlandmaßnahmen gesamt	30	34.358	1030,7
Summe Wirkung aller Maßnahmen			188.658	7.335
Wirkung je ha LF (2.564.554 ha - InVeKoS 2017)				2,9

Quelle: eigene Berechnungen

Bewertung der AUKM

- AUKM weisen einen positiven Minderungseffekt auf N-Bilanzüberschüsse
- Den mengenmäßig höchsten Effekt erbringt die Förderung des ökologischen Landbaus
- Der durchschnittliche N-Minderungseffekt entspricht weniger als 5 % des Bilanzüberschusses

Gewässerschutzberatung (GSB)

GSB mit zwei Teilmaßnahmen:

- Wasserschutzberatung in Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) mit Kulisse der Wasserschutz- und Wasservorranggebiete
- WRRL-Beratung -> NEU in dieser Förderperiode, Gebiete im schlechten Zustand nach WRRL, die nicht zugleich TGG sind

- Beratung ist sogenannte ergänzende Maßnahme nach Art. 11 (4) EG-WRRL

Ziel und Grundsätze von Beratung

- **Ziel:** Verringerung anthropogener Wasserbelastungen, insbes. der durch die Landwirtschaft verursachten diffusen Nährstoffeinträge (Verhaltensänderungen)
 - Beratung ist dem Wohl des zu Beratenen verpflichtet
 - der/die Beratene entscheidet über Annahme des Rates
 - der/die Beratene trägt Verantwortung für die aus der Entscheidung resultierenden Folgen
- Beratungsqualität und Umweltwirkung wahrscheinlich gleichgerichtet, jedoch nicht im 1:1 Verhältnis

Eingestellte Finanzmittel und Kulisse

- GSB: 74,86 Mio. gesamt, davon
TGG-Beratung: knapp 42 Mio. Euro für 292.000 ha LF
WRRL-Beratung: rd. 23 Mio. für 880.000 ha LF
- Beide Beratungsansätze können durch AUKM bzw. für TGG-Beratung durch freiwillige Vereinbarungen ergänzt werden
- Beratung in TGG bewährt und bereits evaluiert
Beratung in WRRL neu -> Bewertungsfokus

Organisatorische Rahmen der WRRL-Beratung

- WRRL-Beratungskulisse in 11 Beratungsgebiete unterteilt
- Endbegünstigter ist NLWKN, hat in 2016 Beratung für 3 Jahre ausgeschrieben
- Vergabe erfolgte an 4 Ingenieurbüros und an LWK
- NLKWN übernimmt landesweite Koordinierung und Steuerung
- Beratungsumfang durch Verträge mit Beratungsbüros definiert
- Beratungsleistung für Landwirte kostenfrei, wenn mind. 25 % der LN in der Beratungskulisse

Beratungsmodule

Modellbetriebe (MB): mind. 15 MB je Beratungsgebiet, erhalten intensivste Beratung, umfasst gesamten Betrieb, Erstellung von Hoftorbilanzen, Basis für Wirkungsmonitoring (DIWA-Shuttle)

Beratungsbetriebe: Betriebliche Beratung, weniger intensiv wie MB, Vorlage von Feldstallbilanzen (DIWA-Shuttle)

Nachfragebetriebe: Beratungsnachfrage durch Betrieb, Beratungsumfang nicht vorgegeben -> breite Spanne des Leistungsumfangs, keine Daten an DIWA-Shuttle

Informationsbetriebe: Infobriefe, Feldrundfahrten etc., keine betriebsspezifische Beratungsleistungen, allgemeine Informationen

➤ Namen der Beratungsmodule historisch gewachsen – ggf. erneuern. Keine klare Abgrenzung.

Koordinierungs- und Steuerungsleistung des NLWKN

- Sowohl in der Selbstwahrnehmung als auch von den Beratungsbüros weitgehend positiv gewertet
- Formale Kriterien zur Sicherung der Beratungsqualität umgesetzt (z.B. Ausbildung der Berater, Büro vor Ort)
- Defizit: Fortbildungsaktivität der Berater
- NLWKN nutzt eine Vielzahl an Foren auf verschiedenen Beteiligungsebenen, um auftretende Störgrößen zu korrigieren
- Teilw. Wahrnehmungsproblem: Abgrenzung Beratungsansatz Wasserschutz versus Officialberatung zur Düngung
- Koordinierungs- und Steuerungsleistung des NLWKN voll erfüllt

Minderungseffekt der WRRL Beratung - Schätzung

Kürzel	WRRL-Beratung	beratene Betriebe	Reduktions- effekt Einzelfläche	Wirk- fläche***	Reduktionseffekt gesamt für
		2016 (2017)	N-Saldo	2016	N-Saldo brutto
		[n]	[kg /ha]	[ha]	[t]
MB	Modellbetriebe *	228	6,8	32.720	222
BB	Beratungsbetriebe *	332	6,8	45.571	310
NB	Nachfragebetriebe **	314	2,2	35.200	79
IB	Informationsbetriebe	k.A.	0	k.A.	0
Summe Wirkung aller Beratenen					611
Wirkung je ha LF bei voller Anrechnung der Beratungsfläche auf Beratungskulisse (880.0000 ha)					[kg N/ha]
					0,7

* Angabe zur Anzahl der Beratenen und Betriebsfläche aus DIWA Shuttle (Nährstoffbilanzen 2016).

** Angabe zur Anzahl der Beratenen nach Rathing 2018, gleiche Quelle als Grundlage für Berechnung der Betriebsfläche.

*** entspricht Betriebsfläche der beratenen Betriebe.

Quelle: Eigene Berechnungen

Fazit

- Dargestellte Wasserschutzmaßnahmen weisen positiven N-Minderungseffekt auf
- WRRL-Beratung ist als neue Förderung sinnvoll implementiert
der N-Minderungseffekt nachweisbar
wegen geringer Durchdringung von 13% der Zielfläche ist
Minderungseffekt mit weniger als 1 kg N/ha LF gering
- N-Minderung der AUKM ist auf Programmebene mit weniger als
3 kg N/ha LF gering
- Förderung bedingt **keine** Trendumkehr