gemeinsam · nachhaltig · transparent

Dr. Christina Aue, OOWV

Kooperation zwischen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft

- Erfahrungsbericht-

Inhalt

1. Vorstellung des OOWV
2. Organisation der Kooperation in Niedersachsen/ beim OOWV
3. Maßnahmen, Ziele und Zielerreichung
4. Wichtigster Erfolgsparameter der OOWV-Kooperation
5. Besonders wirksame Maßnahmen
6. Herausforderungen/ Probleme
7. Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg
8. Zielerreichung über den landwirtschaftlichen Gewässerschutz
9. Ausblick

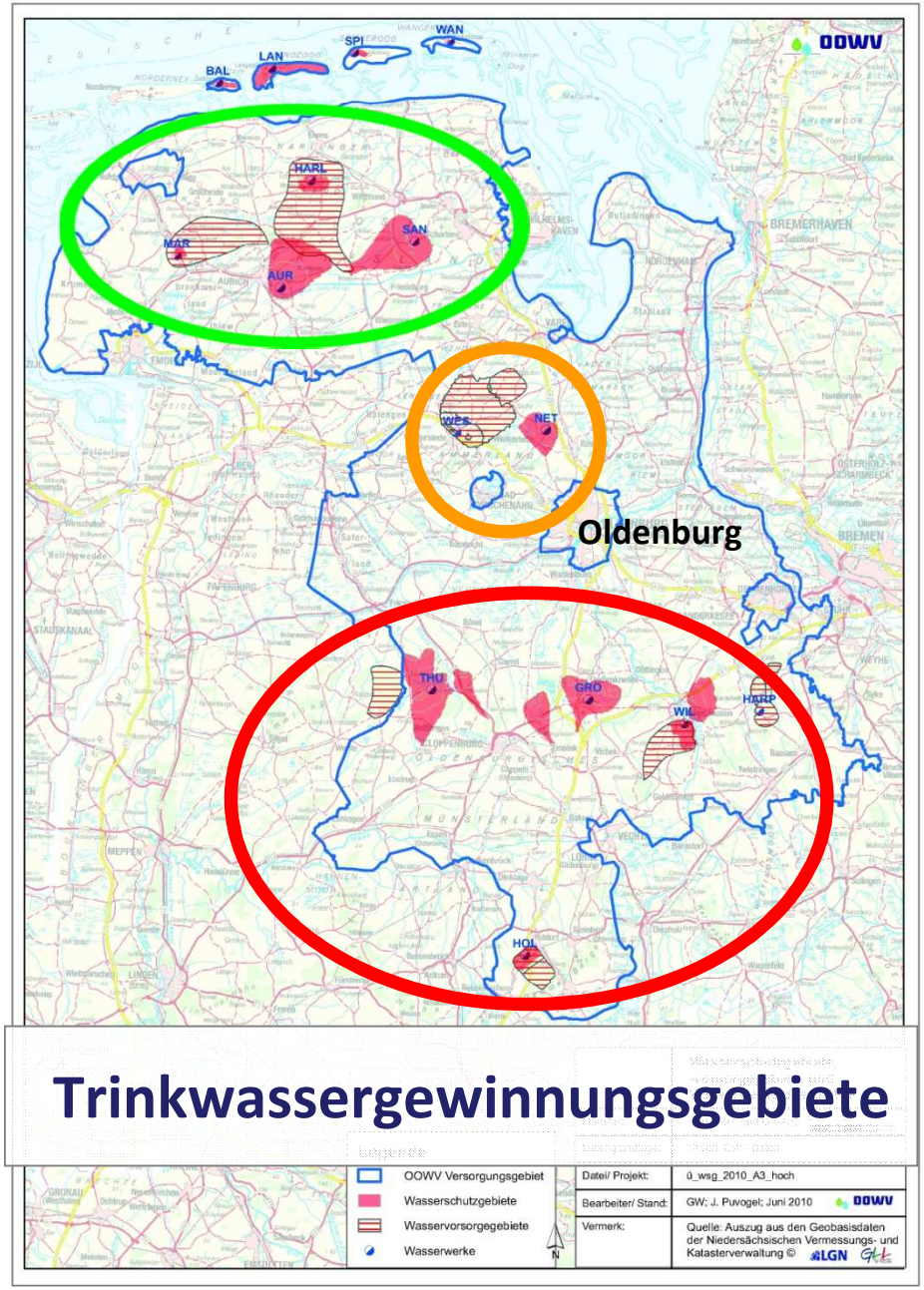
OOWV – Verbandsgebiet

z.B. Stadtentwässerung Oldenburg, Europäische Projektzusammenarbeit, Öffentlichkeitsarbeit zum Grundwasserschutz, Zukunftsplanung

Gesamtunternehmen	
Gründungsjahr	1948
Gebiet	7.860 km²
Mitarbeiter	rd. 700
Kunden	Ca. 1,1 Mio.

Unternehmensbereich Trinkwasser	
Versorgungsgebiet	7.554 km²
Trinkwasserabgabe	80 Mio. m³/a
ca. 15 % der nds. Trinkwasserabgabe	
Wasserwerke	15

Unternehmensbereich Abwasser	
Abwasserentsorgung seit	1999
Größe des Einzugsgebietes	3.720 km²
Angeschlossene Einwohner	ca. 487.000
Kläranlagen	46



Trinkwassergewinnungsgebiete

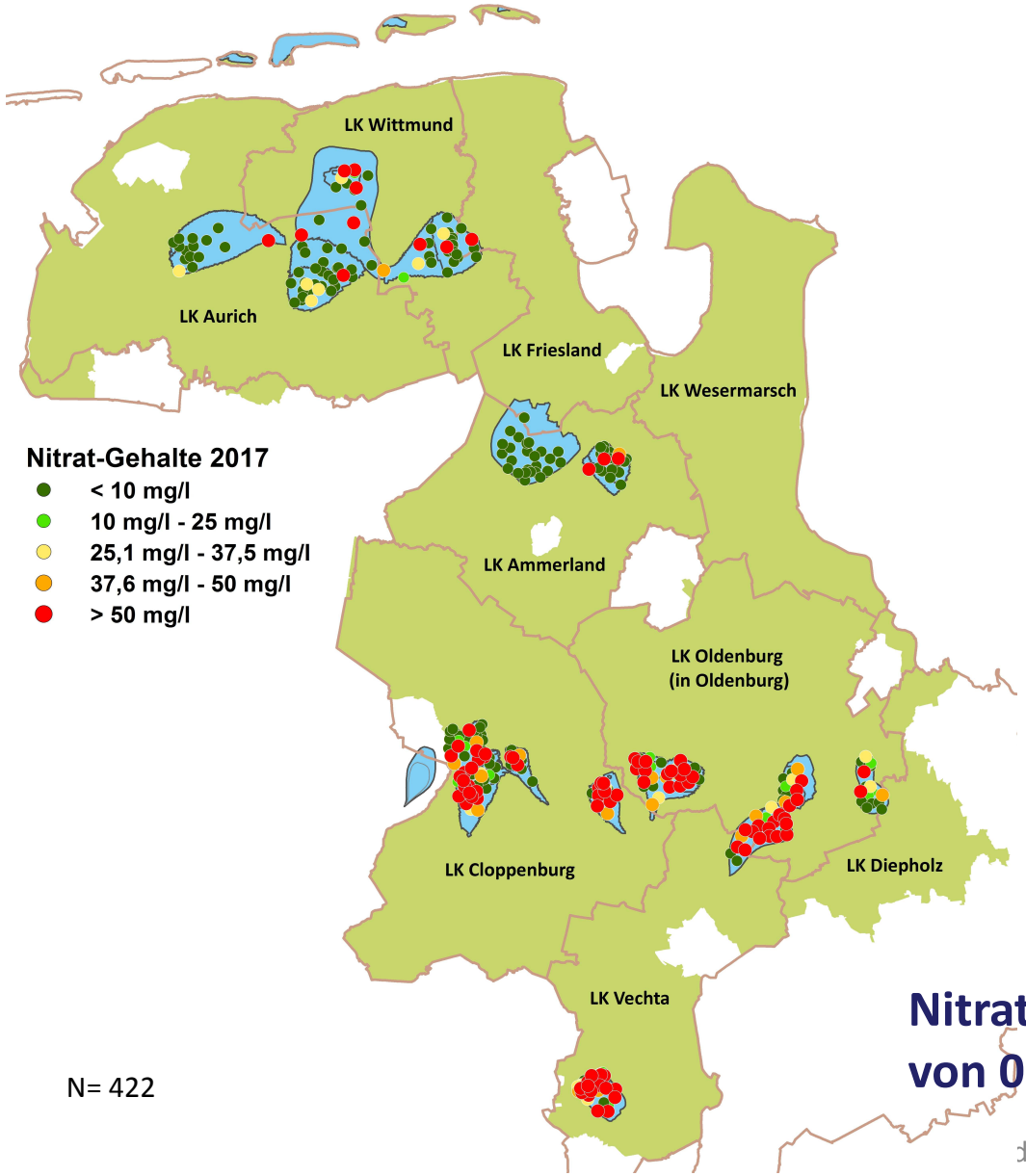
Trinkwasser aus Grundwasser

Trinkwassereinzugsgebiete mit ca. 40.000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche

3-D- Untergrundmodellierung priorisiert die vorhandenen Schutzbedingungen

- überwiegend hydrogeologische Deckschichten im Norden
- Deckschichten mit hydrogeologischen „Fenstern“ im LK Ammerland
- überwiegend durchgängige Sande im südlichen Verbandsgebiet
- 250 – 350 mm SWR
- Denitrifikation

OOWV-Trinkwasser-gewinnungsgebiete

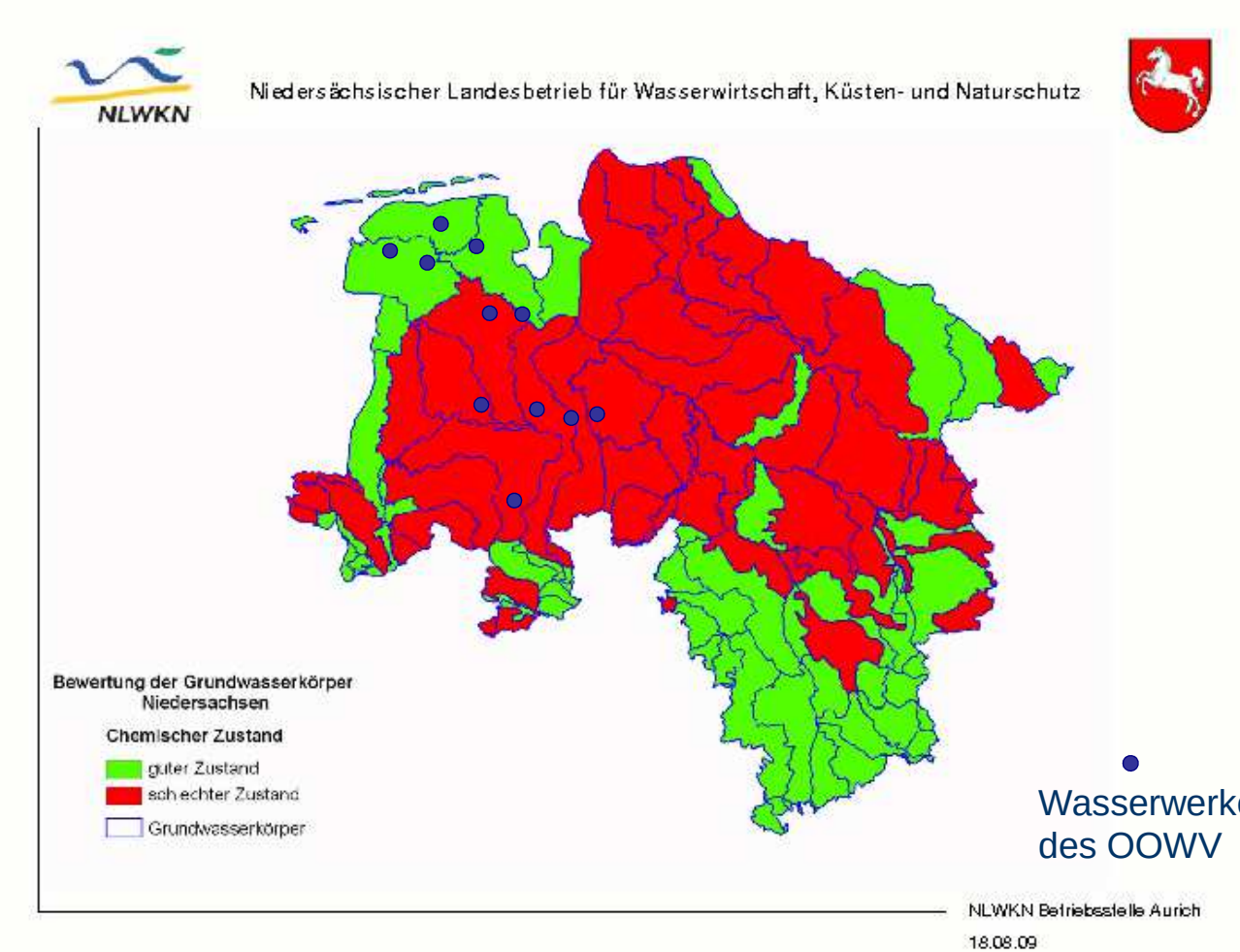


Nitrat im Grundwasser, gemessen in Vorfeldmessstellen im Einzugsbereich aller Nutzungen

N= 422

Nitratkonzentrationen im Trinkwasser von 0 bis 10 mg/l

Nitrat im Grundwasser in Niedersachsen - Bewertung gemäß Wasserrahmenrichtlinie



Trinkwassergrenzwert

von 50 mg Nitrat/l

in ca. 60 %

der Grundwasserkörper

überschritten

Wasserwerke des OOWV

Risiko für die Trinkwasserqualität, die Kosten des Trinkwassers und für angrenzende Ökosysteme

Inhalt

1. Vorstellung des OOWV
2. **Organisation der Kooperation in Niedersachsen/ beim OOWV**
3. Maßnahmen, Ziele und Zielerreichung
4. Wichtigster Erfolgsparameter der OOWV-Kooperation
5. Besonders wirksame Maßnahmen
6. Herausforderungen/ Probleme
7. Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg
8. Zielerreichung über den landwirtschaftlichen Gewässerschutz
9. Ausblick

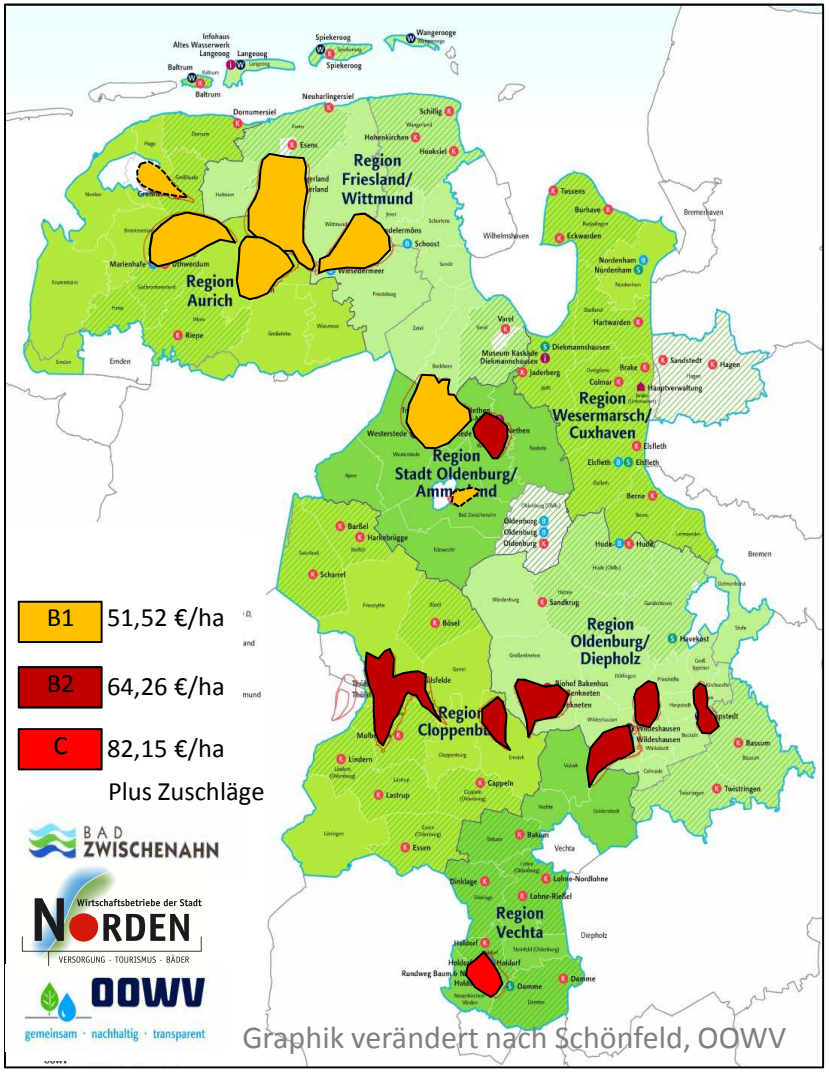
Organisationsgrundlagen der Kooperation

Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Grundwasser Band 34 http://www.umwelt.niedersachsen.de/trinkwasser/kooperation Trinkwasserschutzkooperationen – Grundlagen des Kooperationsmodells und Darstellung der Ergebnisse	
Rechtlicher Rahmen	§§ 21 ff. NWG zur Erhebung der Wasserentnahmegebühr und Verwendung
Regeln zur Zusammenarbeit	Verordnung über die Finanzhilfe zum kooperativen Schutz von TGG
Werkzeuge	Schutzkonzept (Beratungs-, Finanzierungs-, Organisations-…) Erfolgsindikatoren Prioritätenprogramm (Fördermittel) Landesweiter EU-notifizierter Maßnahmenkatalog (Anforderungen und max.-Beträge) Landesweite Auswertung (Digitales Informationssystem Wasserschutz)
Niedersachsen	74 Kooperationen - 374 TGG - 11% LN
Wasserentnahmegebühr	7,5 ct. /m³
Beratung	LWK, qualifizierte Ingenieurbüros (INGUS, IGLU, Geries…)
Ausgaben landesweit zu 40 % f.d. TWschutz	11,5 Mio. € für Freiwillige Vereinbarungen (= 38 €/ha) 6,1 Mio. € für Wasserschutzberatung (= 20 €/ha)
Weitere Aufgaben	M- u. P. Projekte Versuchswesen der LWK

Kooperation zum Grundwasserschutz in Niedersachsen

- **Formaler Rahmen:** SchuVO, NWG, Kooperationsverordnung, Prioritätenkonzept,
- **Verantwortung** für die Geschäftsführung der Kooperationen bei den Wasserversorgungsunternehmen seit 2008,
  - Mittelbeantragung über Schutz- und Beratungskonzept,
  - Rahmenvertrag zw. Wasserversorgungsunternehmen und dem Land Niedersachsen (NLWKN)
- **Praktischer Rahmen:** Aufteilung des Budgets für Maßnahmen (ca. 70%) und Beratung(ca. 30 %),
  - Beschlüsse auf Kooperationssitzungen, Berichte
  - Beratung durch die Beratungsträger
- **Basis:** EU-notifizierter Maßnahmenkatalog als Verhandlungsbasis für Freiwillige Maßnahmen, Blaubuch als Berechnungsgrundlagen für Ausgleichsleistungen
- **Kontrolle** durch Wasserversorger und NLWKN

Finanzgrundlagen der OOWV-Kooperation RV 2019 -23



Graphik verändert nach Schönfeld, OOWV

jährl. Fördermenge OOWV	ca. 80 Mio m³
Wasserentnahmegebühr	7,5 ct. /m³

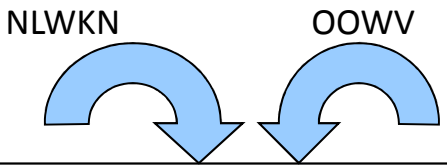
ca. 6 Mio € / a

OOWV

ca. 2,46 Mio € / a

Plus Zuschuss OOWV für FV	Ca. 500.000 €
…für Monitoring	82.000 €
…für Nmin-Proben	100.000 €
…für Geräte zur mechan. Unkrautbekämpfung	

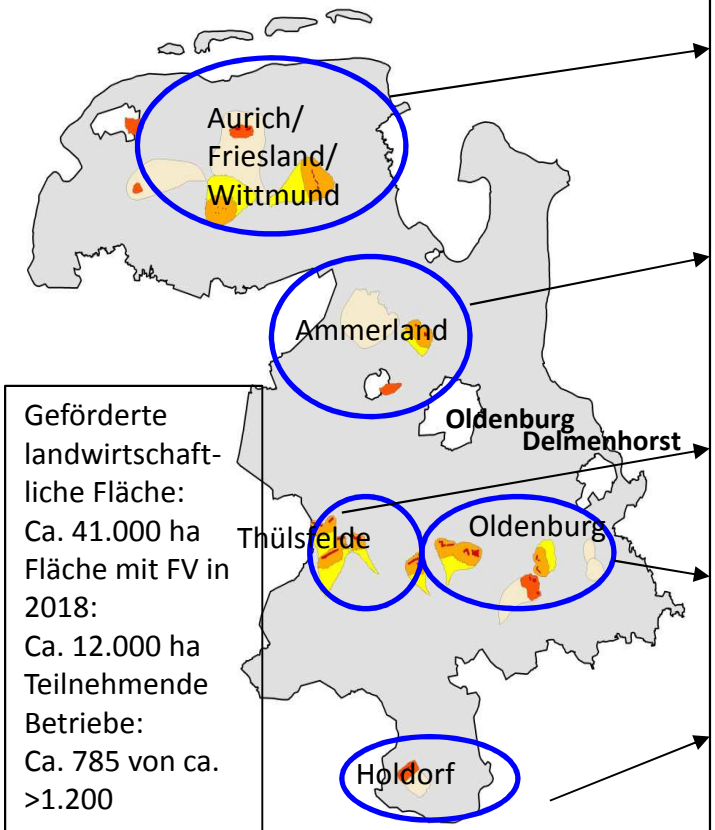
5 Regionale Kooperationen. 1 Sprecher pro WSG. Pro Regionaler Kooperation 1 Vorsitzenden in den Ausschuss. Gemeinsame Antragstellung – Mittel übertragbar



3. Finanzhilfevertrag OOWV- NLWKN

5-Jahre Laufzeit 2019-2022 (23)

§ 28 Absatz 4 NWG, Kooperationsverordnung vom 03.09.2007/ 2017



Geförderte landwirtschaftliche Fläche:
Ca. 41.000 ha
Fläche mit FV in 2018:
Ca. 12.000 ha
Teilnehmende Betriebe:
Ca. 785 von ca. >1.200

<u>Geschäftsführung:</u>

OOWV

<u>Regionale Kooperationen:</u>

Einstimmige Beschlüsse zur Umsetzung des Schutzkonzepts

Benehmensherstellung über Berichte u. Auswahl der Berater

<u>Ausschuss:</u>

„Hüter der Gesetze“, Beratung

Entscheidung über freigegebene Mittel

Jährliches Budget (€)

für Maßnahmen und	Beratung
ca. **1 .771.000 €/a**	**684.000 €**
	∑ ca. **60 €/ha**

\+ OOWV-Zuschuss

ca. **577.842 €/a**

davon **82.000 €/a** für Monitoring

Mit OOWV-Mitteln: Erhöhung auf

∑ ca. 74 €/ha

<u>Weiteres Engagement des OOWV:</u>
Verwaltung für andere Versorger, Monitoring, Nmin-Beprobung,

Münsterländische Tageszeitung

ÜBERPARTEILICHE CHRISTLICHE UNABHÄNGIGE HEIMATZEITUNG IM OLDENBURGER MÜNSTERLAND · GEGRÜNDET 1881 IN CLOPPENBURG

Samstag, 15. September 2018 · 138. Jahrgang · 37. KW · Nr. 216 · Mo.-Fr. 1,20 € Sa. 1,60 € · H5020

Mehr Geld für den Trinkwasserschutz

Landwirte und OOWV unterzeichnen neue Vereinbarung / Verband stockt Mittel auf

Großenkneten (mt). Die landwirtschaftlichen Betriebe und der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOWV) streben eine deutliche Stärkung ihrer Kooperation zum Schutz der Trinkwasser-Ressourcen im Nordwesten an. Die künftige Zusammenarbeit in fünf regionalen Kooperationen (Aurich-Friesland-Wittmund, Ammerland, Oldenburg, Holdorf und Thülsfelde) eröffne Möglichkeiten für mehr praktische Maßnahmen im gemeinsam angestrebten Wasserschutz, heißt es in einer Mitteilung des OOWV.

Die von allen Partnern unterzeichnete Vereinbarung sieht eine bedarfsorientierte Mittelverteilung im Rahmen des freiwilligen Wasserschutzes vor. So stellt der OOWV neben dem vom Land bereitgestellten Budget in Höhe von 2,46 Millionen Euro pro Jahr selbst weitere 500000 Euro für die Arbeit in den Regionen zur Verfügung. Somit bearbeitet jede Region ein eigenes Budget zur Erfüllung von vereinbarten Maßnahmen. Ein Kooperationsausschuss wacht über die Mittel.

Schon seit den 1990er Jahren arbeiten der OOWV und die Landwirte in den Wasserschutzgebieten zusammen. Freiwillige Maßnahmen wie die dauerhafte Begrünung der Flächen zur besseren Stickstoffbindung sind ebenso Grundlage wie auch der erfolgshonorierte Maisanbau mit verringerten Nährstoffgrundlagen.

„Wir haben nach sehr intensiven Verhandlungen eine gemeinsame Arbeitsgrundlage für die Beibehaltung der guten Trinkwasserqualität im OOWV-Gebiet gefunden. Unsere Landwirte fühlen sich dem uneingeschränkt verpflichtet", stellte Ausschussvorsitzender Georg Glup fest. „Dies ist ein guter Tag für den Grundwasserschutz", sagte auch Kay Schönfeld, OOWV-Regionalleiter und stellvertretender Vorsitzender des Kooperationsausschusses.

„Wir alle wissen um die Bedeutung und das Schutzbedürfnis der Ressourcen für die Trinkwasserversorgung. Deshalb ist es wichtig, dass wir zum Erhalt der hohen Trinkwasserqualität an einem Strang ziehen. Die neue Vereinbarung ist dafür eine gute Grundlage."

Hand in Hand für den Grundwasserschutz: Die Vertreter der Wasserversorger und die Vorsitzenden der landwirtschaftlichen Kooperationen unterzeichneten die Vereinbarung. Foto: OOWV/Meister

→ Freiwillige Teilnahme

→ Einstimmige Beschlüsse

→ Vorgaben durch Maßnahmen-katalog des Landes

→ Auszahlung per Hektar

→ Vor-Ort-Kontrollen durch den OOWV

Kooperation in Niedersachsen = Beratung + Maßnahmen

Bild 6: Untersaaten in Mais

Bild 7: Zwischenfruchtanbau mit Gelbsenf

Fotos aus: NLWKN- Band 34, Trinkwasserschutzkooperationen in Niedersachsen, Grundlagen des Kooperationsmodells und Darstellung der Ergebnisse (2018)

Ziele für den Förderzeitraum 2019 - 2023:

- Mehr N_{min}-Kontrollen, bessere Ergebnisse bei erfolgsorientierter Auszahlung
- Zuwachs an Fläche mit effektiven Maßnahmen
- Steigerung der N-Effizienz auf den Betrieben

Und: Übertragung der Verantwortung auf die OOWV-Regionen

Inhalt

1. Vorstellung des OOWV
2. Organisation der Kooperation in Niedersachsen/ beim OOWV
3. **Maßnahmen, Ziele und Zielerreichung**
4. Wichtigster Erfolgsparameter der OOWV-Kooperation
5. Besonders wirksame Maßnahmen
6. Herausforderungen/ Probleme
7. Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg
8. Zielerreichung über den landwirtschaftlichen Gewässerschutz
9. Ausblick

Maßnahmen

MU-Code	FV- Name	Bemerkung
I. C 1	Gülleausbringung mit Schleppschuh/Schlitztechnik (Grünland)	Nur auf Dauergrünland
I. D	Wirtschaftsdüngeruntersuchungen	
I. E	Zwischenfrüchte	Ungedüngte und gedüngte Zwischenfrüchte. Bei einer Düngung ist die Anrechnung zur Folgefrucht zwingend notwendig.
I. E	Untersaaten	Für die Auszahlung ist ein ausreichender Bestand maßgeblich
I. F	Fruchtfolgevereinbarungen	Attraktivität beibehalten
I. G	Grünlandextensivierung	Beibehaltung der Maßnahmen „Extensivierung“ entweder einzelschlagbezogen, auf prioritären Flächen, oder gesamtbetrieblich
I. H	Umbruchlose Grünlanderneuerung (Nachsaat)	Effektivität steigern durch Einschränkung auf DGL-Standorte
I. I	Reduzierte Düngung	Düngungsvereinbarungen zu Mais, erfolgsorientierte Auszahlung
I.L	Reduzierter Herbizideinsatz	Verzicht auf Problem-Wirkstoffe; mechanische Unkrautbekämpfung
II	Acker in Grünland	Vorzugsweise auf brunnennahen prioritären Flächen bei langfristig gesicherter Beibehaltung des Grünlands (Einzelfall)

Ausgaben für Maßnahmen (%) - OOWV-Wasserschutz-Kooperation

2015		%
Anbau von Zwischenfrüchten		**Ca. 30 %**
Änderung der Fruchtfolge, z. B. kein Mais		**Ca. 23 %**
Grünlandmaßnahmen, z.B. Nachsaat, „Einfrieren“ des pDGL		**Ca. 18 %**
Maßnahmen im Mais (Reduzierte Düngung u. Bodenruhe nach Mais)		**Ca. 17 %**
Einsatz von Schleppschlauchverteilung bei Gülleausbringung		**Ca. 6%**
Ökologische Landwirtschaft		**Ca. 1 %**
Andere		**Ca. 5 %**
Ausgaben	**Gesamt 1, 7 Mio.€/a**	**100 %**

Ziele

Zielwerte:

- Halten/ Steigerung der Akzeptanz der Beratung
- Steigerung der Akzeptanz der Maßnahmen (+ 5 – 10 %)
- Festlegung auf einen langfristigen wasserwirtschaftlichen Ziel- Nmin-Wert von < 35 kg N/ha

Erfolgs- und Pflichtindikatoren:

- N-Zufuhr reduzieren (-10 %)
- Sinkende Werte für Nitrat im flachen Grundwasser (Auswertung der Erfolgskontroll-messstellen)
- N-Minderung in der Summe über die Umsetzung von Maßnahmen (+5 %)
- N-Minderung in der Summe in der Reduktion von Schlagbilanzüberschüssen (+ 5%)

Zielwerte und -erreichung RV 2013-17 (Beispiel)

Zielwert/Indikator	Mittelwert 2008-2011	Auswertung 2013-2017	Zielwert 2013-2018	erreicht: √ nicht erreicht: -
Bewirtschafteter Flächenanteil [%] mit Beratung	78	84	86	-
Flächenumfang mit Düngeplanung [ha]	245	833	270	√
Zielwerte für die Akzeptanz der Maßnahmen				
LF, mit mind. 1 FV belegt [ha]	2.247	1.821	2.472	-
LF, ökologisch bewirtschaftet [ha]	179	211	197	√
LF, mit System Immergrün belegt [ha]	436	555	480	√
LF, mit extensivem Grünland belegt [ha]	39	35	43	-
Zielwerte für die Wirkung der Maßnahmen und der Beratung beim Wintergetreide und Mais (Herbst-N_{min}-Werte [kg N_{min}/ha])				
- nach Wintergetreide ohne ZF	91	59	82	√
- nach Wintergetreide mit ZF	40	36	36	√
- nach Mais ohne FV	119	93	95	√
- nach Mais mit FV	111	85	89	√
Erfolgsindikatoren				
I1: Zufuhr organ. u. mineral. N-Dünger [kg N/ha]	183	186	< 162	-
I2: NO_3 i. Grundwasser flach [mg NO_3/l]	86	84	< 77	-
I3: ∑ N-Minder. über Maßnahmen [kg]	69.454	56.837	> 76.399	-
I4: ∑ N-Minder. Schlagbilanzüberschüsse [kg]	67.085	43.369	> 73.793	-
Zusatz Indikator I5: Flächengew. Herbst-N_{min}-Wert [kg/ha] auf LF	78	61	< 70,2	√
Zusatz Indikator I6: NO_3/l i. Grundwasser tief [mg NO_3/l]	86	84	< 77	-

Inhalt

1. Vorstellung des OOWV
2. Organisation der Kooperation in Niedersachsen/ beim OOWV
3. Maßnahmen, Ziele und Zielerreichung
4. **Wichtigster Erfolgsparameter der OOWV-Kooperation**
5. Besonders wirksame Maßnahmen
6. Herausforderungen/ Probleme
7. Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg
8. Zielerreichung über den landwirtschaftlichen Gewässerschutz
9. Ausblick

Wichtigster Erfolgsparameter beim vorsorgenden Trinkwasserschutz: Herbst-Nmin-Wert im Boden

Herbst N_{min} (kg N/ha) * 443 / Sickerwasserrate (SWR) = mg Nitrat/l

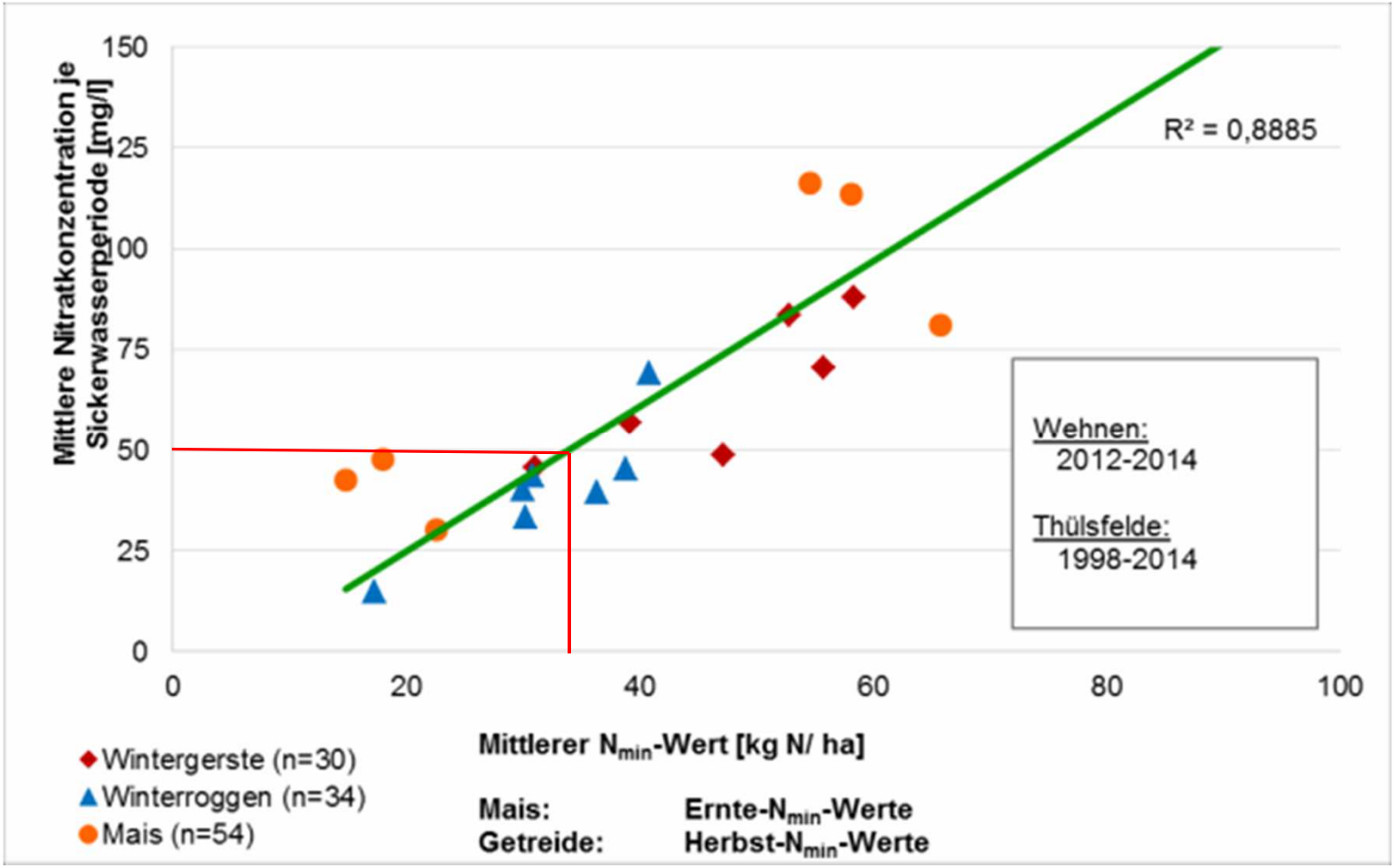
*** Bei einer angenommenen Austauschhäufigkeit des Bodenwassers von 1**

Nmin (kg/ha)	250 mm SWR	300 mm SWR	350 mm SWR
100	177 mg NO3/l	148 mg NO3/l	127 mg NO3/l
80	142 mg NO3/l	118 mg NO3/l	101 mg NO3/l
50	89 mg NO3/l	74 mg NO3/l	63 mg NO3/l
34	60 mg NO3/l	50 mg NO3/l	43 mg NO3/l
28	50 mg NO3/l	41 mg NO3/l	35 mg NO3/l

Je geringer die Grundwasserneubildungsrate , desto geringer muss der Herbst Nmin-Wert sein (s. linke Spalte), um 50 mg Nitrat im Grundwasser nicht zu überschreiten.

Ziel: < 35 kg Nmin/ ha

Nmin-Auswertung – LBEG, 2016



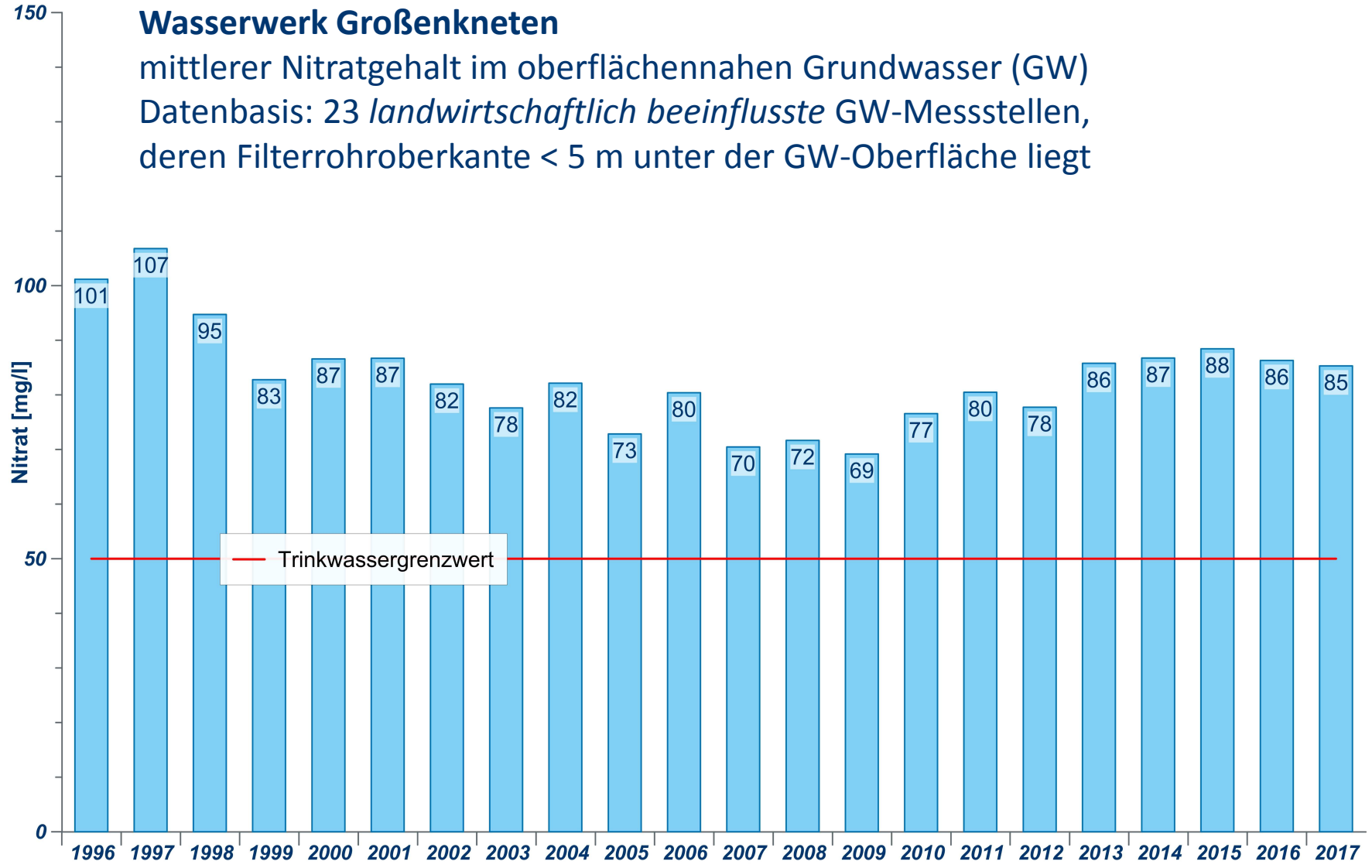
Ergebnisse der Kooperation bzgl. Herbst-Nmin-Werte

Flächengewichteter Herbst Nmin-Wert auf landwirtschaftlichen Flächen ($kg\ N_{min}/ha$)	Mittel 2008–2011	Zielwert neu: (Mittel 2013–17) Mind. – 10 % vom Ausgangswert	Auswertung 2013–2016	Wasser-wirtschaftliches Ziel
Gesamte OOWV-Kooperation	**62**	**< 56**	**71**	**< 35 kg N/ha**

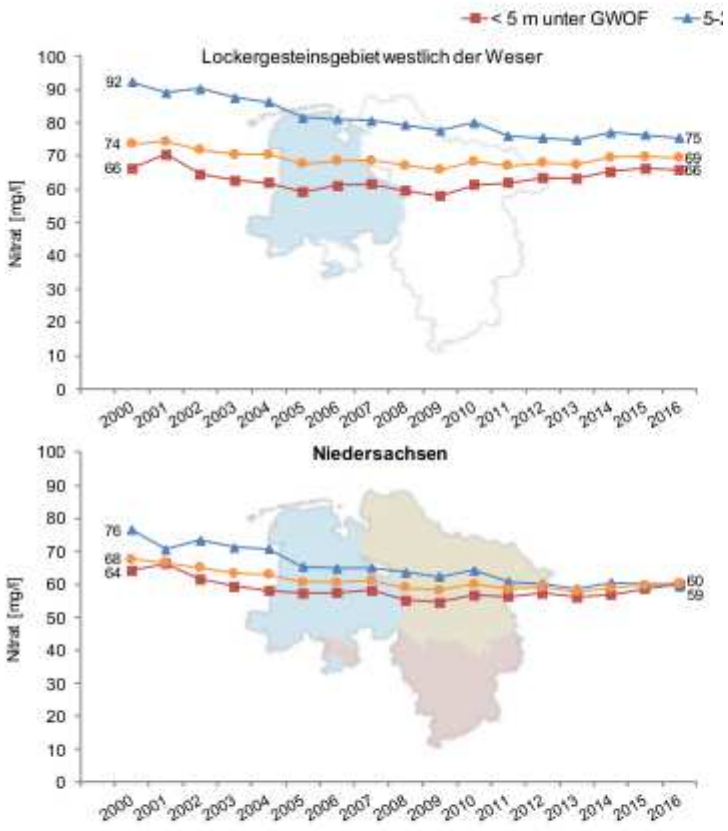
→ **104 mg Nitrat/l/bei 300 mm SWR**

Wasserwerk Großenkneten

mittlerer Nitratgehalt im oberflächennahen Grundwasser (GW)
Datenbasis: 23 *landwirtschaftlich beeinflusste* GW-Messstellen,
deren Filterrohroberkante < 5 m unter der GW-Oberfläche liegt



Ergebnisse der Kooperationsarbeit in Niedersachsen



Im Gebiet westlich der Weser:

- 26 % Messstellen mit steigendem Trend
- 6 % der Messstellen mit Verbesserung

im Vergleich zu Referenz-Messstellen außerhalb der Gewinnungsgebiete im Untersuchungs-Zeitraum

Aus: NLWKN- Band 34, Trinkwasserschutzkooperationen in Niedersachsen, Grundlagen des Kooperationsmodells und Darstellung der Ergebnisse, (2018)

Abb. 17: Entwicklung der Nitratgehalte von Erfolgskontrollmessstellen in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells zwischen 2000 und 2016, differenziert nach unterschiedlichen Verfilterungstiefen und Regionen (Messstellen mit Nitratgehalten > 5 mg/l; < 5 m unter GWOF (n = 267), 5-20 m unter GWOF (n = 167), weitere Erfolgskontrollmessstellen (n = 42) hier nicht separat dargestellt aber in der Summe (n = 476) enthalten)

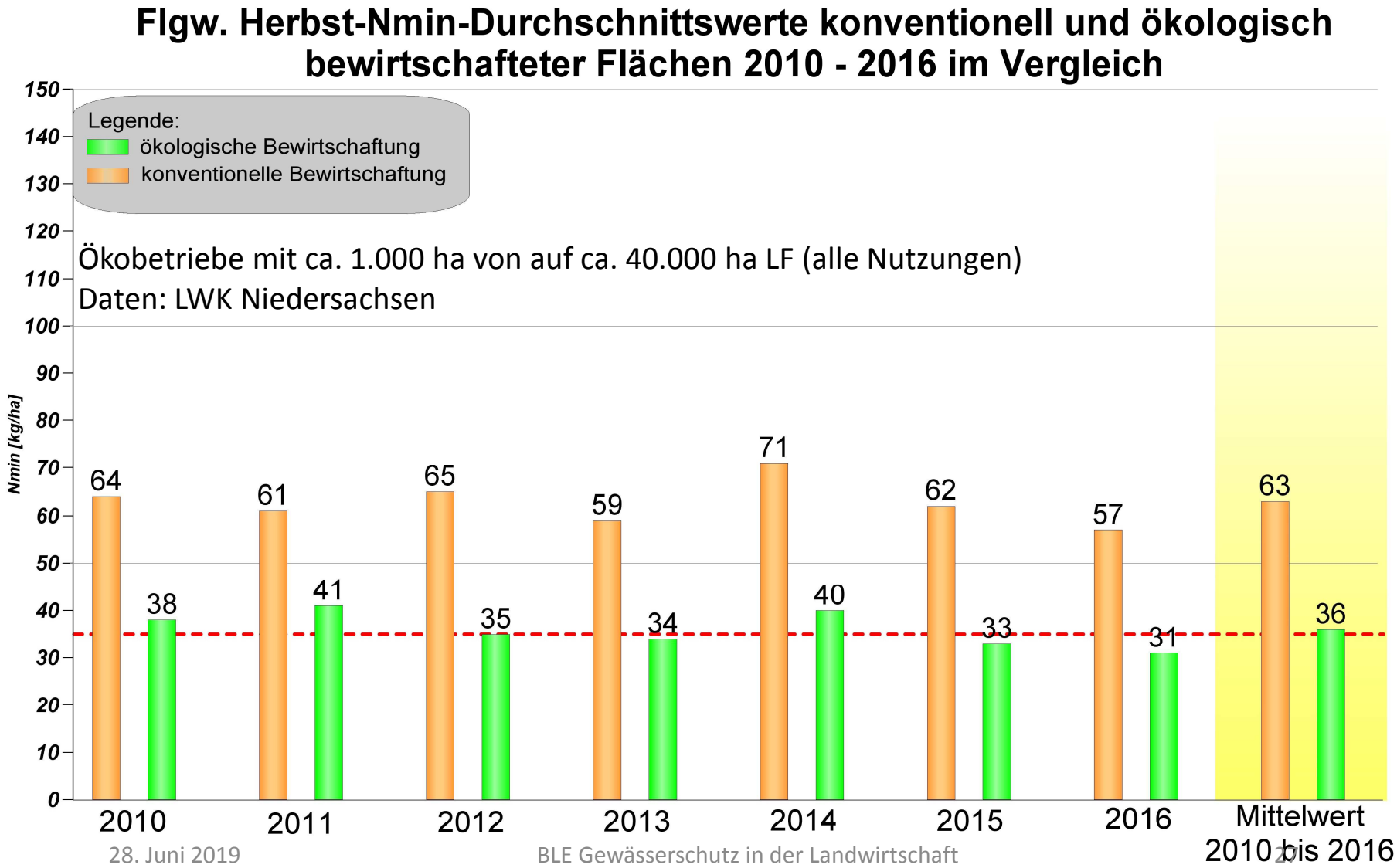
Inhalt

1. Vorstellung des OOWV
2. Organisation der Kooperation in Niedersachsen/ beim OOWV
3. Maßnahmen, Ziele und Zielerreichung
4. Wichtigster Erfolgsparameter der OOWV-Kooperation
5. **Besonders wirksame Maßnahmen**
6. Herausforderungen/ Probleme
7. Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg
8. Zielerreichung über den landwirtschaftlichen Gewässerschutz
9. Ausblick

Besonders wirksame Maßnahmen

- **Reduktion der N-Düngung**
- **höhere Anrechnung des N-Anfalls in den Wirtschaftsdüngern**
- **Dauerbegrünung durch Untersaaten und Verzicht auf die Herbstbestellung**
- **Hohe Anreize bei erfolgsorientierter Auszahlung**
- **Keine Grünlandumbrüche**
- **Gesamtbetriebliche Maßnahmen mit Reduktion des N-Anfalls auf dem Betrieb**
  - N-Reduktion auf dem Betrieb über FV
  - Möglichkeiten schaffen für die Einbindung ökologisch wirtschaftender Betriebe nach den Richtlinien deutscher Anbauverbände

Herbst Nmin-Ergebnisse OOWV-Kooperation

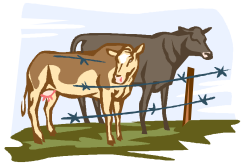


Inhalt

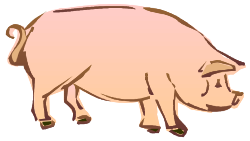
1. Vorstellung des OOWV
2. Organisation der Kooperation in Niedersachsen/ beim OOWV
3. Maßnahmen, Ziele und Zielerreichung
4. Wichtigster Erfolgsparameter der OOWV-Kooperation
5. Besonders wirksame Maßnahmen
6. **Herausforderungen/ Probleme**
7. Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg
8. Zielerreichung über den landwirtschaftlichen Gewässerschutz
9. Ausblick

Wirtschaftsdüngeranfall in Niedersachsen und Defizite bei der Kontrolle der Verbringung von Überschüssen

* 2,6 Mio.



* 10,6 Mio.



* 105 Mio.

\+ 1.535 Biogasanlagen Niedersachsen

38,9 Mio. t flüssige Wirtschaftsdünger

8,8 Mio. t feste Wirtschaftsdünger

10,9 Mio. t Gärreste (aus Mais) aus Biogasanlagen

= 58,7 Mio. t Dung- und Gärreste,
(- 0,96 Mio. t gegenüber dem Vorjahr)

= landesweiter N-Überschuss bzgl. der Einhaltung von 50 mg Nitrat/l im Sickerwasser: 80 - 90.000 t N

Datenquelle: LWK- Nährstoffbericht, 2017 und LBEG, 2015

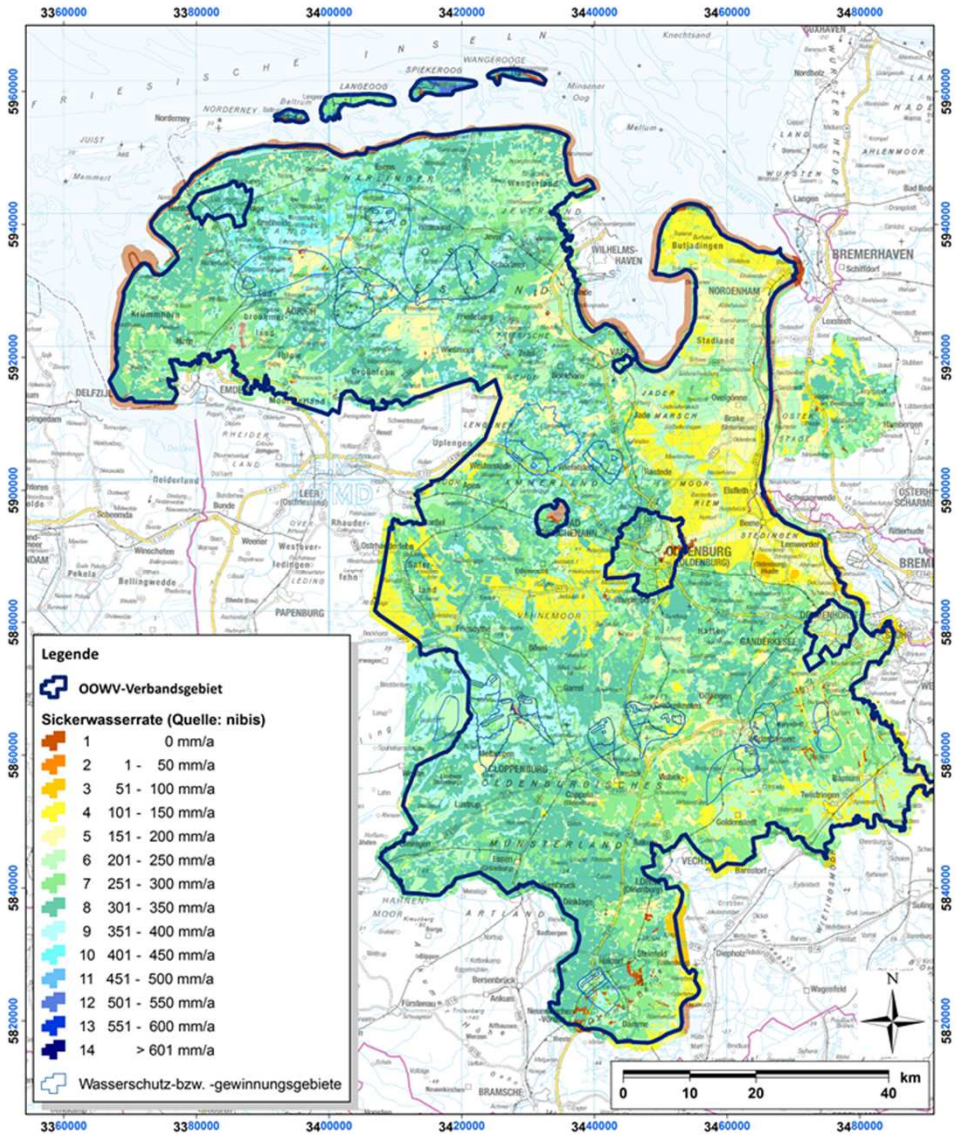
Klimawandel führt zur Notwendigkeit von noch geringeren N-Überschüssen im Boden

Herbst N_{min} (kg N/ha) * 443* Austauschhäufigkeit (hier: 1)
Sickerwasserrate (SWR)

= mg Nitrat/l

Nmin (kg/ha)	250 mm SWR	300 mm SWR	350 mm SWR
100	177 mg NO3/l	148 mg NO3/l	127 mg NO3/l
80	142 mg NO3/l	118 mg NO3/l	101 mg NO3/l
50	89 mg NO3/l	74 mg NO3/l	63 mg NO3/l
34	60 mg NO3/l	50 mg NO3/l	43 mg NO3/l
28	50 mg NO3/l	41 mg NO3/l	35 mg NO3/l

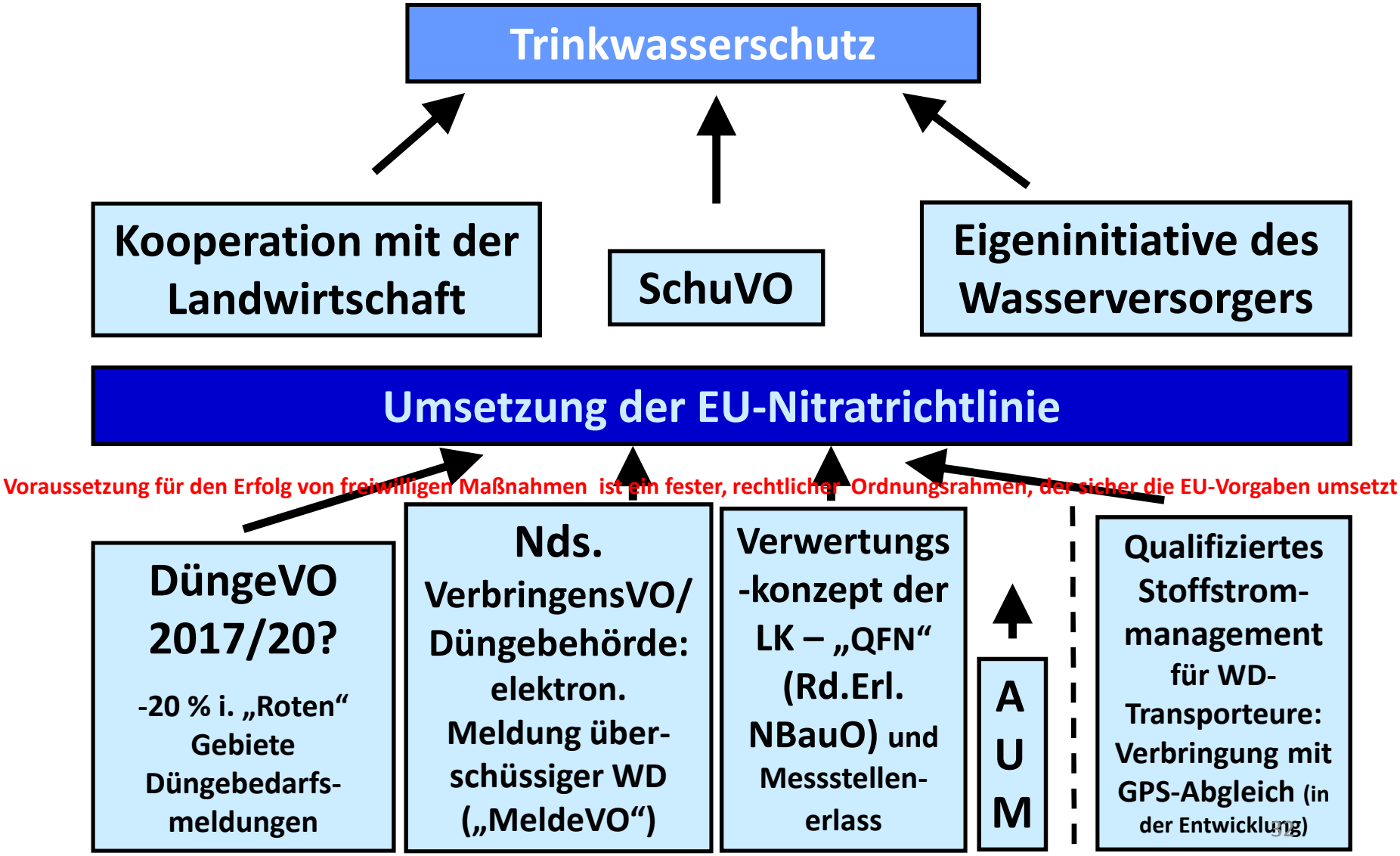
Herbst Nmin-Werte (kg Nmin/ha) sind als potentielle Sickerwasserbelastung (mg Nitrat/l) darzustellen.



Inhalt

1. Vorstellung des OOWV
2. Organisation der Kooperation in Niedersachsen/beim OOWV
3. Ziele und Zielerreichung
4. Wichtigster Erfolgsparameter der OOWV-Kooperation
5. Besonders wirksame Maßnahmen
6. Herausforderungen/ Probleme
7. **Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg**
8. Zielerreichung über den landwirtschaftlichen Gewässerschutz
9. Ausblick

Qualitätssicherung des Schutzgutes „Wasser“ verbessern



Höhere Anrechenbarkeiten

Jährlicher Nährstoffanfall bezgl. Stickstoff in Niedersachsen
(Datenquelle: LWK, 2017)

Gesamt-N	**324.315 t N*** = 127 kg N / ha
N-anrechenbar	**197.680 t N** = 77 kg N/ ha

- * Nach Abzug von Stall-und Lagerungsverlusten
- Z.B. ist nur 49% des N-Gehalts der Schweinegülle für die Bemessung der Düngung anzurechnen

Maisproduktion optimieren

Ist der Mais das Problem,
die Freiwilligkeit ?
die Maßnahmen ?
der Sollwert ?

→ Bei einer N-Düngung von 100 kg/ ha
ca. 10 % Ertragsminderung vom ökonomischen Optimalertrag,
dann jedoch 50 mg NO_3 /l im Sickerwasser* sicher unterschritten

Lösungsvorschlag:
→ Entsprechende Düngungsvorgaben in Belastungsgebieten

* Versuchsergebnisse von LBEG und LWK auf Sickerwasseranlage in Thülsfelde

Optimierungspotentiale im Bereich „Fördern und Fordern“

- Vorgaben zur Einhaltung von standörtlich festzulegenden Herbst Nmin-Werten als Indikator der Einhaltung der guten fachlichen Praxis
- Förderung von Gülleaufbereitungsanlagen
- Abstockungsprämien
- Förderung der Umstellung auf Ökolandbau ausdehnen
- Ausbildung im Bereich Wasserschutz mit Prüfungsrelevanz
- Integriertes, überregionales und akzeptiertes Wassermanagement
- Basis ist das Ordnungsrecht und klare Regeln, gute Kommunikation

Weitere Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg

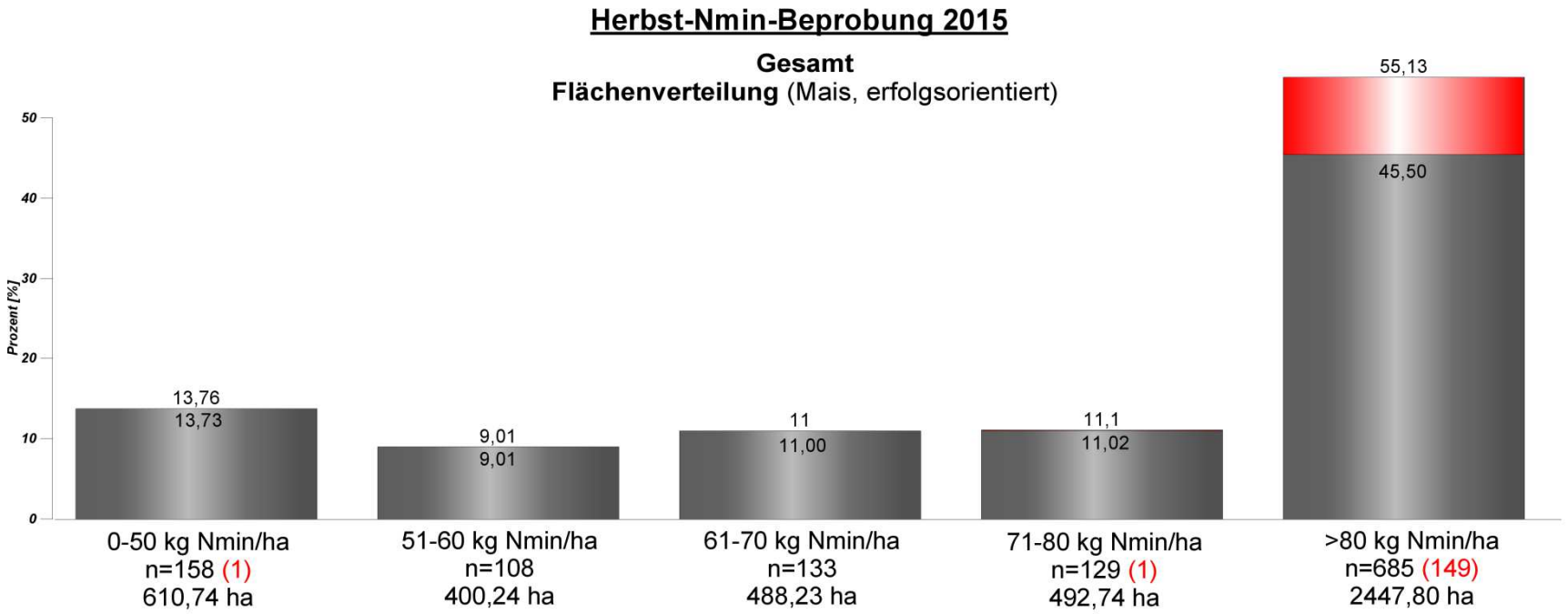
- Teilnahmeberechtigung klären
- Umstellung auf gesamtbetriebliche Maßnahmen
- Beratung intensivieren
- Eigenverantwortliche Beteiligung der Verantwortlichen und die Möglichkeit für regional angepasste Entscheidungen
- Gesprächsebene, auf der möglichst alle Themen des Wasserkreislaufs besprochen werden können
- Unterstützung bei der Kommunikation – Lösungsansätze bei Konflikten
- Kontrolle und erfolgsorientierte Bezahlung

  –→ Win-Win-Ergebnis für Zahler und Empfänger
- Möglichkeit zur Förderung durch Wasserversorger vereinfachen

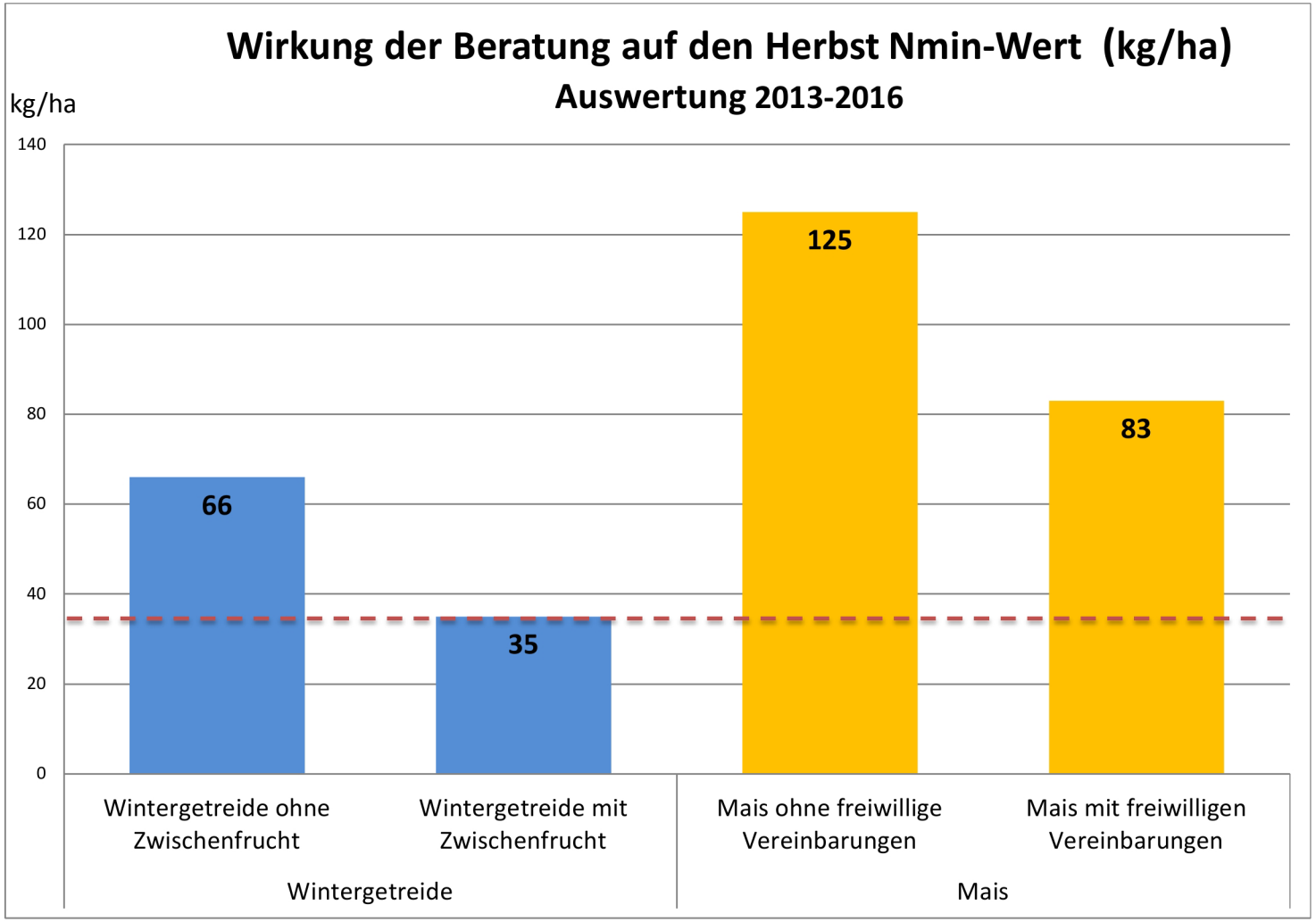
Inhalt

1. Vorstellung des OOWV
2. Organisation der Kooperation in Niedersachsen/ beim OOWV
3. Maßnahmen, Ziele und Zielerreichung
4. Wichtigster Erfolgsparameter der OOWV-Kooperation
5. Besonders wirksame Maßnahmen
6. Herausforderungen/ Probleme
7. Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg
8. **Zielerreichung über den landwirtschaftlichen Gewässerschutz**
9. Ausblick

Geringe Effektivität der Maßnahmen beim Maisanbau



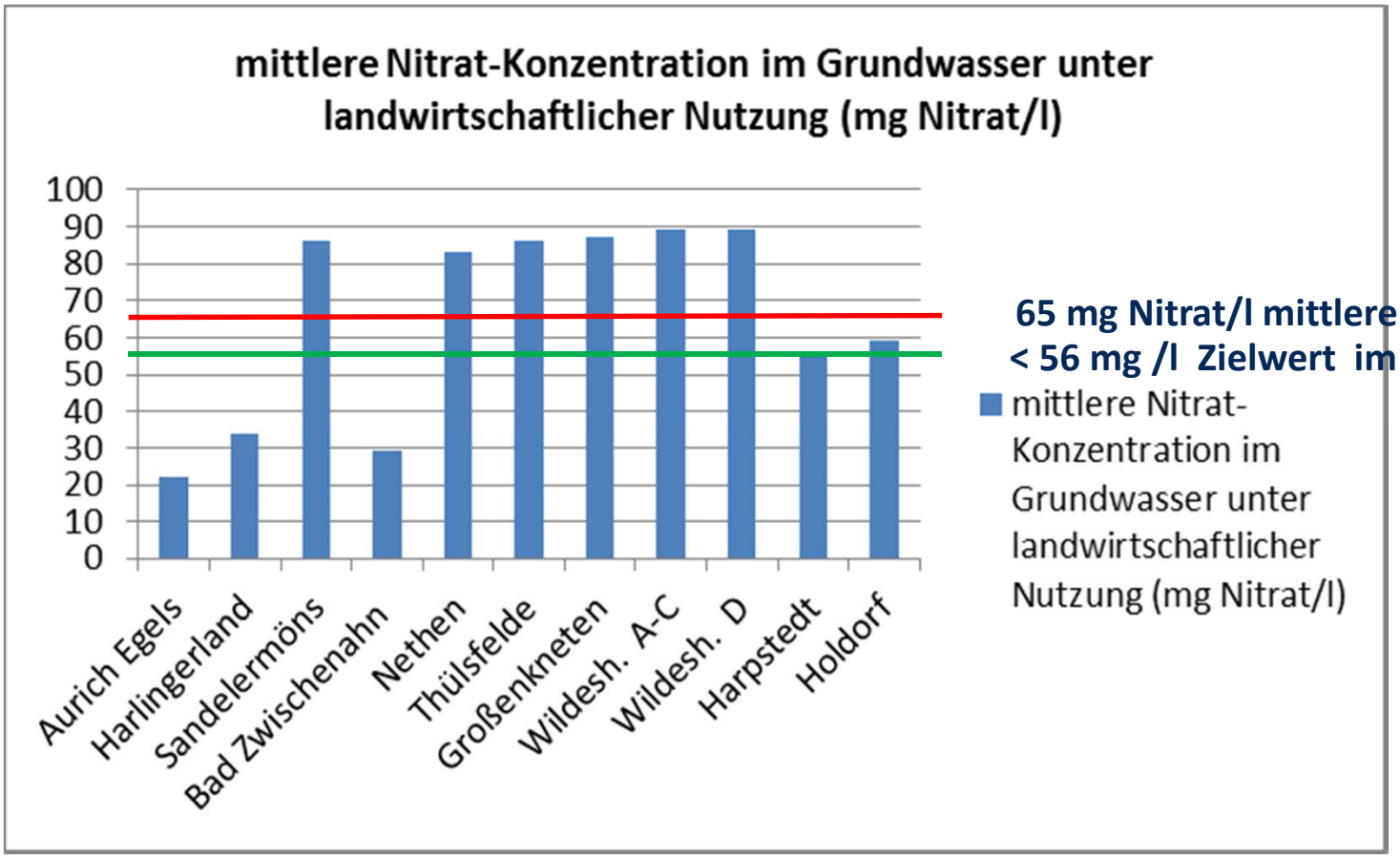
Wirkung von Beratung und Maßnahmen in der Kooperation



Flächen-anteile für **Getreide** zw. 10 - 40 %
für **Mais** zw. 30 u. 40 %

Wasserwirtschaft-licher Zielwert

Mittlere Nitrat-Konzentration (mg Nitrat/l) 2013-2016 im Vergleich zum Zielwert lt. Rahmenvertrag



65 mg Nitrat/l mittlere Konzentration
< 56 mg /l Zielwert im Rahmenvertrag

Inhalt

1. Vorstellung des OOWV
2. Organisation der Kooperation in Niedersachsen/ beim OOWV
3. Maßnahmen, Ziele und Zielerreichung
4. Wichtigster Erfolgsparameter der OOWV-Kooperation
5. Besonders wirksame Maßnahmen
6. Herausforderungen/ Probleme
7. Optimierungspotentiale für die Zusammenarbeit und den Erfolg
8. Zielerreichung über den landwirtschaftlichen Gewässerschutz
9. **Ausblick**

Inspirationen zur Weiterentwicklung der Kooperation zum vorsorgenden Trinkwasserschutz

*Entliehen bei **Elinor Ostroms Design-Prinzipien** (Nobelpreis 2009) für erfolgreiche Lösungen von lokalen Allmendeproblemen ; als Antwort zum Gesetz der „Tragedy of the Commons“ des Ökologen Hardin (1968):*

- *Klar definierte Grenzen und einen wirksamen Ausschluss von externen Nichtberechtigten.*
- *Regeln bezüglich der Aneignung und der Bereitstellung der Allmenderessourcen müssen den lokalen Bedingungen angepasst sein.*
- *Die Nutzer können an Vereinbarungen zur Änderung der Regeln teilnehmen, so dass eine bessere Anpassung an sich ändernde Bedingungen ermöglicht wird.*
- *Überwachung der Einhaltung der Regeln.*
- *Abgestufte Sanktionsmöglichkeiten bei Regelverstößen.*
- *Mechanismen zur Konfliktlösung*
- *Die Selbstbestimmung der Gemeinde wird durch übergeordnete Regierungsstellen anerkannt.*

Interview mit Elinor Ostrom, 12.10. 2009, online: http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2009/ostrom-telephone.html (6.5.2011).

Ausblick

1991/92 wurde auf die EU- Nitratrichtlinie mit der Einrichtung der freiwilligen Kooperation geantwortet, weil man das Ordnungsrecht meinte, nicht durchsetzen zu können.

Eine Wiederholung wäre für die Sicherung der Ressource Trinkwasser fatal.

gemeinsam · nachhaltig · transparent

OOWV

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.