gemeinsam · nachhaltig · transparent

OOWV

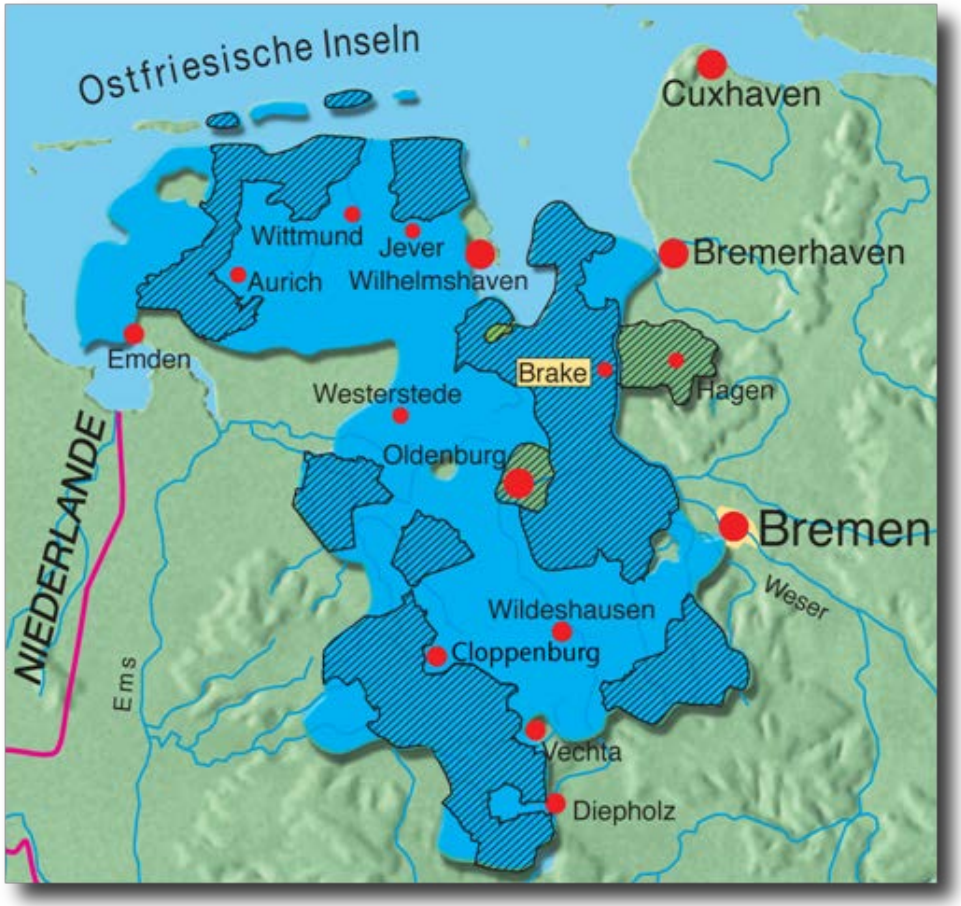
Dr. Christina Aue, OOWV

Kooperationen zwischen Wasserwirtschaft und Landwirtschaft beim Grundwasserschutz

Inhalt der Präsentation

1) Vorstellung des OOWV, Regionale Schutzpotentiale, Trinkwasserqualität
2) Nitratbelastung im Grundwasser und Ursachen
3) Bedeutung des Herbst N_{min}-Werts für die potentielle Sickerwasserkonzentration
4) OOWV-Grundwasserschutzprogramm
5) Kooperationen zum Wasserschutz
6) Erfolgsorientierte Bezahlung
7) Handlungsbedarf

OOWV – Verbandsgebiet



Trinkwasserversorgung seit 1948
Investition 2015 30 Mio. €

Abwasserentsorgung seit 1999
Investition 2015 19 Mio. €

Kunden ca. 1,1 Mio.

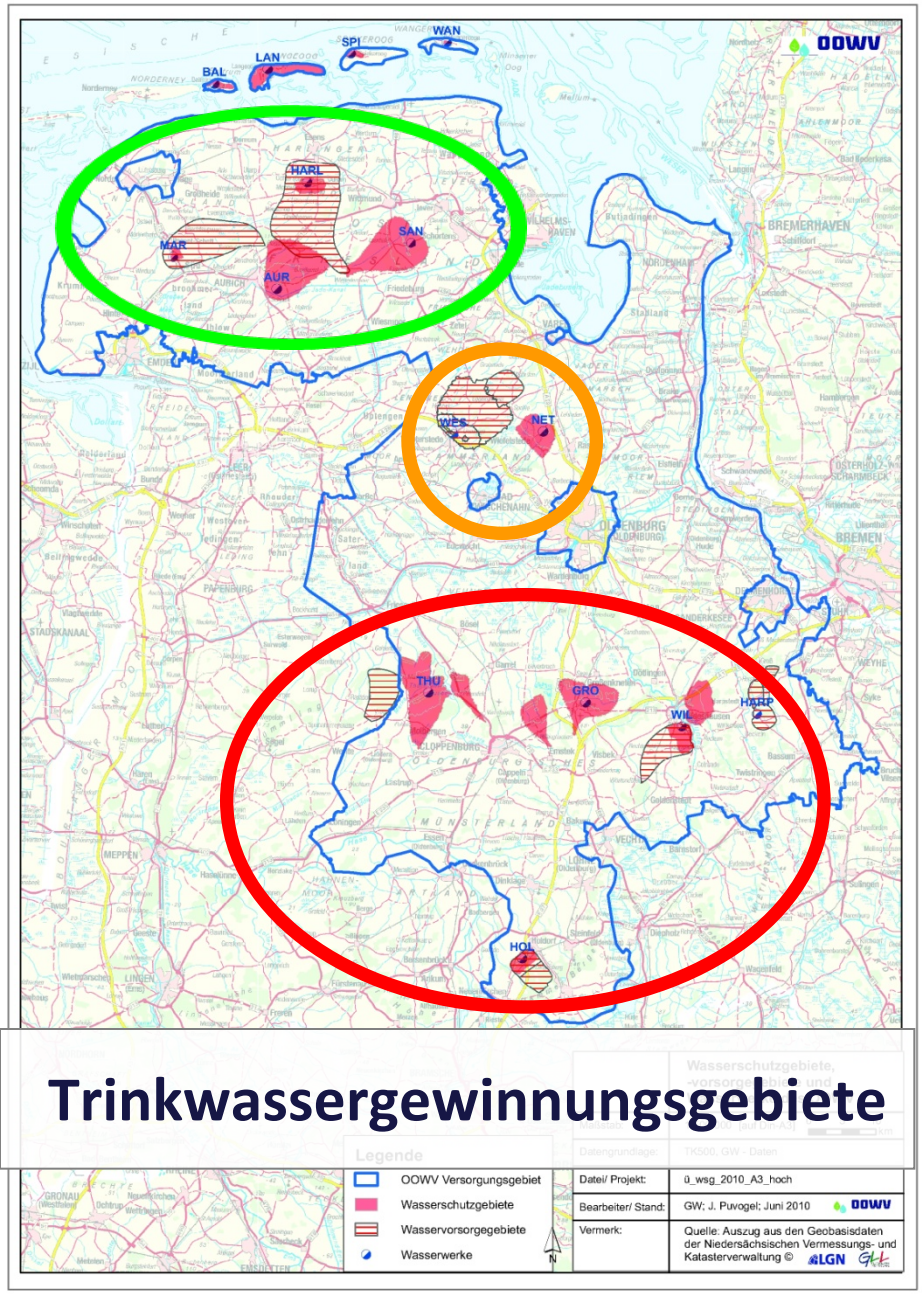
Beschäftigte 690

OOWV-Trinkwasserversorgung — **15 Wasserwerke**

OOWV-Abwasserentsorgung — **46 Kläranlagen**

Weitere Aufgaben:

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



OOWV-Trinkwassergewinnungsgebiete

Trinkwasser wird ausschließlich aus Grundwasser aufbereitet mit Nitratkonzentrationen 0 - < 10 mg/l.

3-D- Untergrundmodellierung priorisiert die vorhandenen Schutzbedingungen

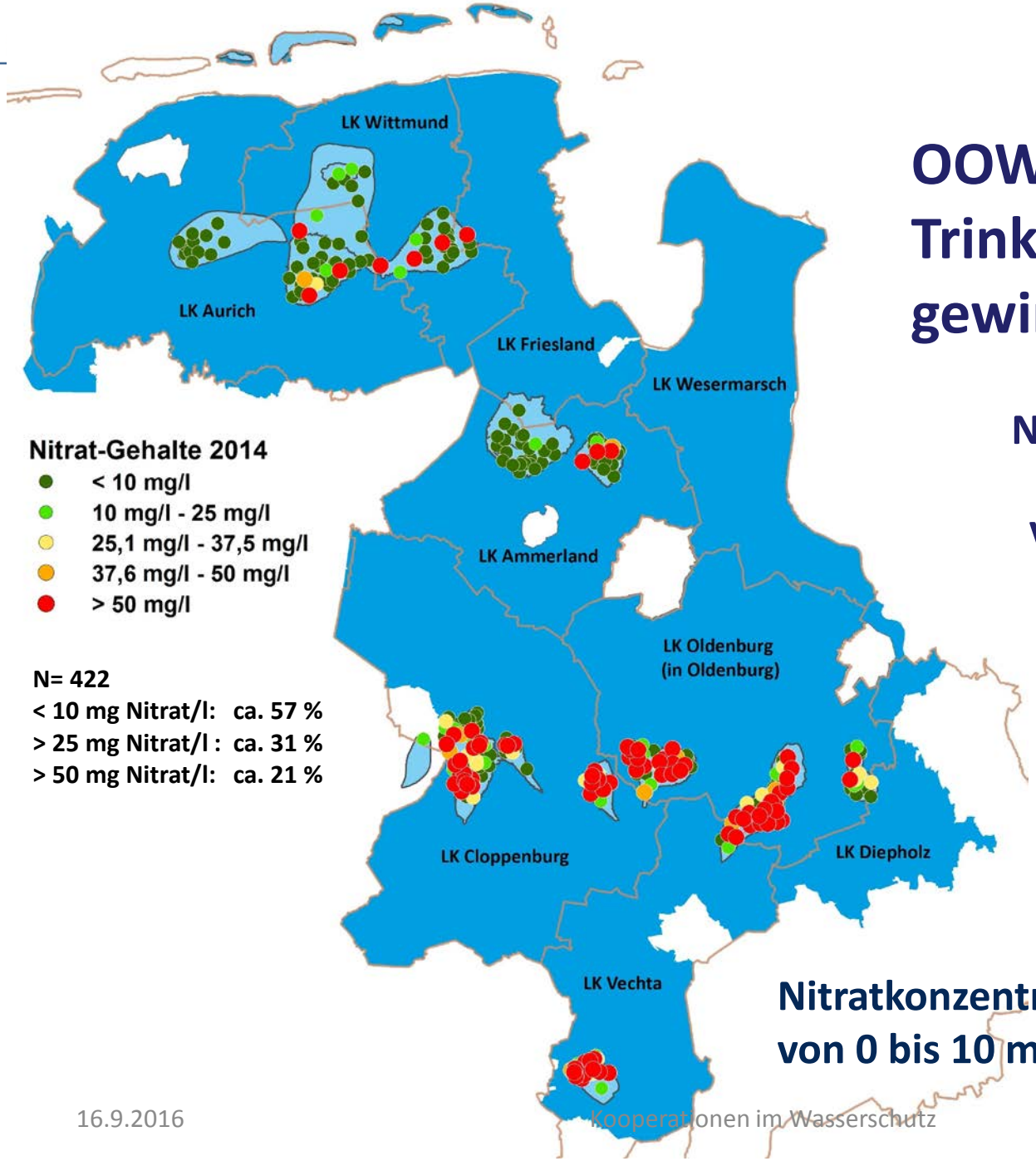
- überwiegend hydrogeologische Deckschichten im Norden
- Deckschichten mit hydrogeologischen „Fenstern“ im Ammerland
- überwiegend Sande im südlichen Verbandsgebiet

Nitrat im Trinkwasser

Wasserwerk	Nitrat (mg Nitrat /l) im Trinkwasser 2013 – TVO –Grenzwert 50 mg Nitrat /l
Aurich	<BG
Harlingerland	<BG
Marienhafe	**5**
Sandelermöns	<BG
Nethen	<BG
Westerstede	**2**
Thülsfelde	<BG
Großenkneten	**6**
Wildeshausen	**1**
Harpstedt	**1**
Holdorf	**10**

Sehr gut - Aber alles bestens ?

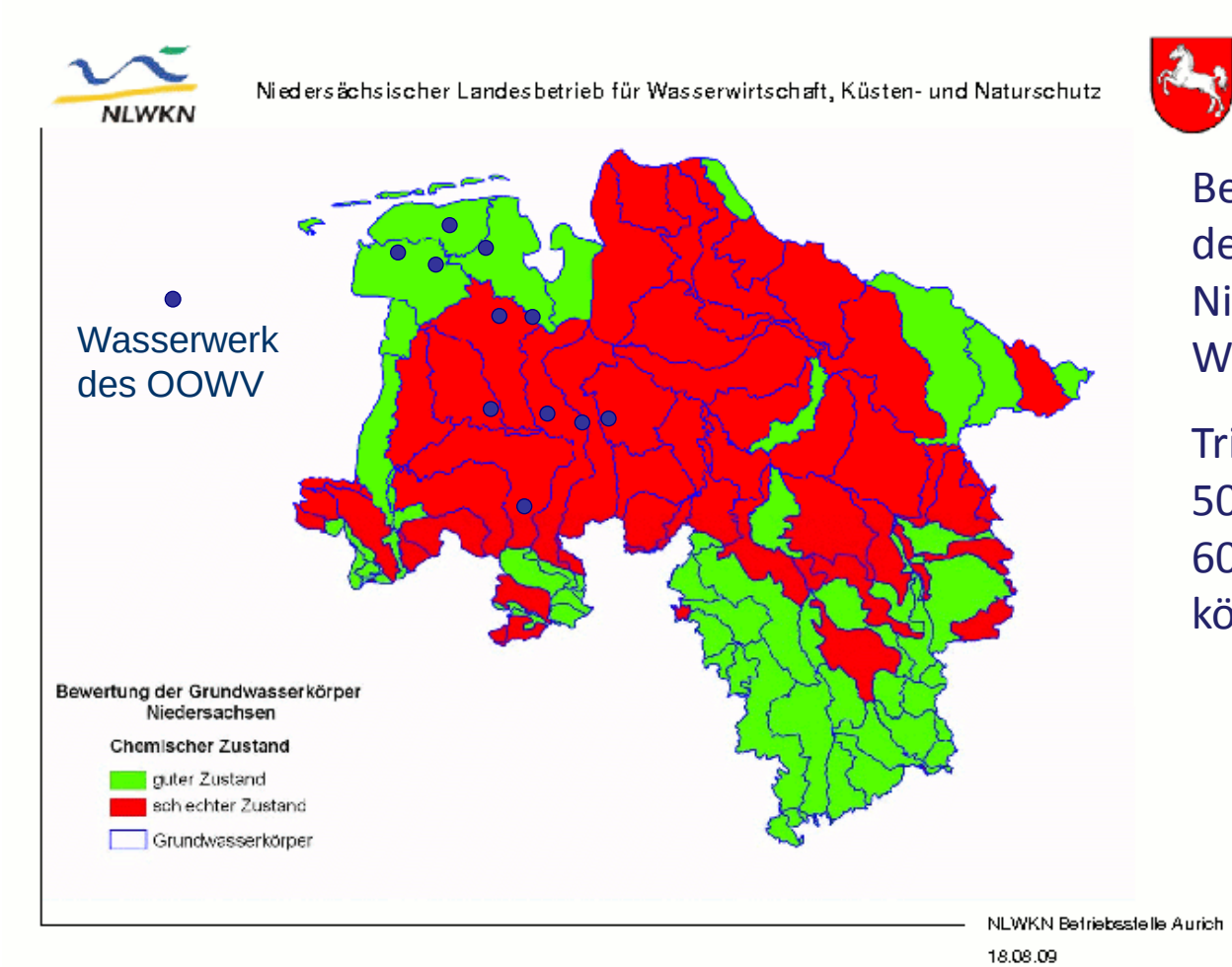
OOWV-Trinkwasser-gewinnungsgebiete



Nitrat im Grundwasser, gemessen in Vorfeldmessstellen im Einzugsbereich aller Nutzungen

Nitratkonzentrationen im Trinkwasser von 0 bis 10 mg/l

Schutz des Grundwassers landesweit nicht ausreichend



Bewertung der Qualität des Grundwassers in Niedersachsen gemäß Wasserrahmenrichtlinie:

Trinkwassergrenzwert von 50 mg Nitrat/l wird in ca. 60 % der Grundwasser-körper überschritten.

Qualitätsverschlechterung im Grundwasser- Ursachen*

- Größere Tierbestände führen zu steigendem Wirtschaftsdüngeranfall
- Steigende Zahl von Biogasanlagen bedingen höheres Gärrestaufkommen
- Konstant hoher Maisanteil
- Grünlandumbrüche (auch wg. Vermeidung des DGL-Status)
- Hohe zulässige Abschläge bei der Wirksamkeit von N in organischen Dünger
- Sollwertdüngungsempfehlungen o. Berücksichtigung d. Trinkwasserschutz
- Mineraldüngerabsatz gestiegen

=> **steigende N-Emissionen in das Grundwasser,** aufgrund von N-Bilanzüberschüssen von 80 – 120 kg N/ha

=> **Steigerung der Flächenkosten** => verringerte Akzeptanz für freiwillige Vereinbarungen im Wasserschutz

=> **Steigende Verbringungskosten** für überschüssigen Wirtschaftsdünger=> verringerte Akzeptanz für N-Reduktionen im Pflanzenbau

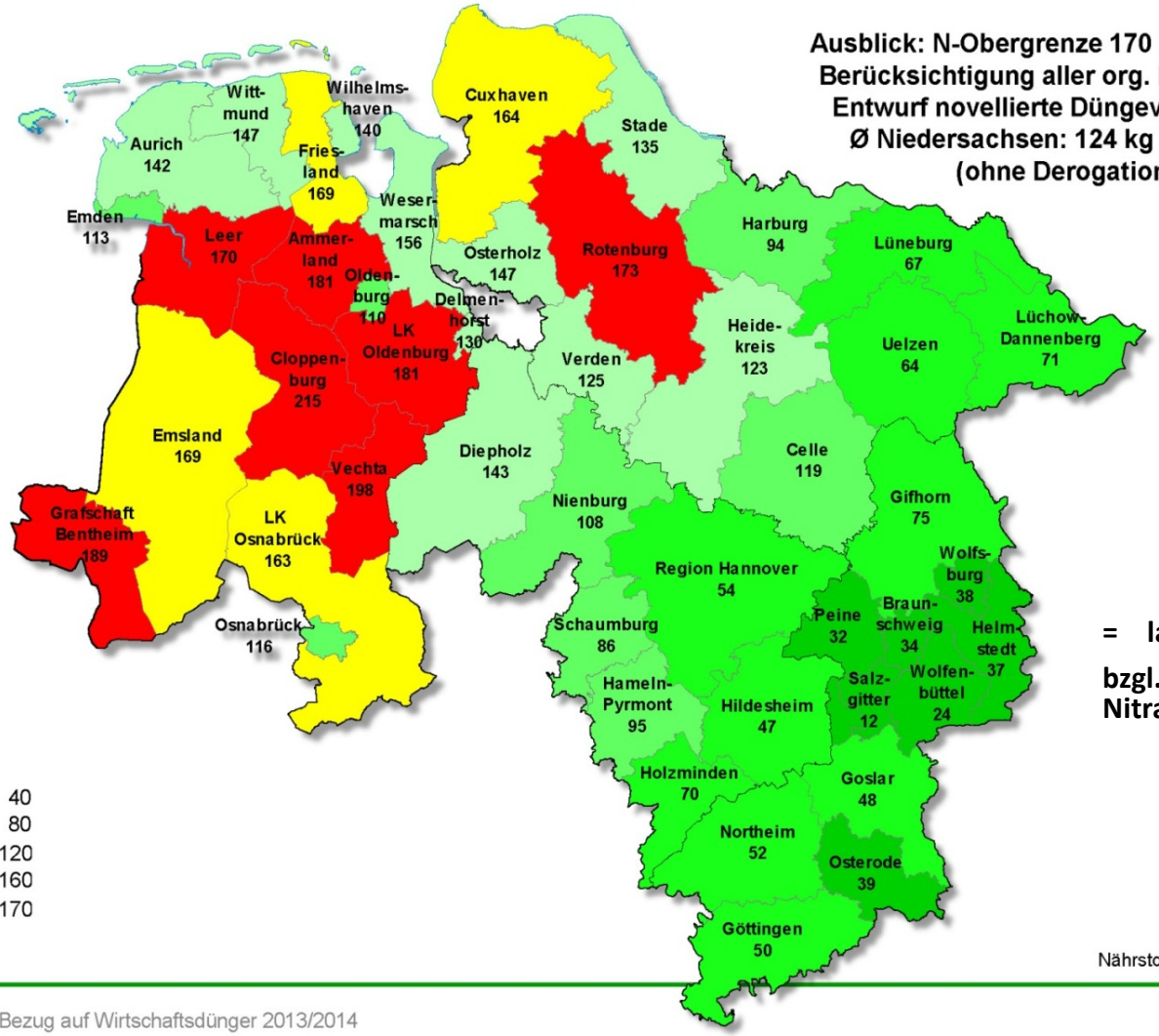
* Für die Region Weser-Ems

hier: Wirtschaftsdüngeranfall in Niedersachsen

Ausblick gem. novellierte DüV:
Obergrenze von 170 kg N/ha mit allen org. Düngern

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Ausblick: N-Obergrenze 170 kg N/ha unter Berücksichtigung aller org. Dünger nach Entwurf novellierte Düngeverordnung: Ø Niedersachsen: 124 kg N je ha LF (ohne Derogation)



kg/ha

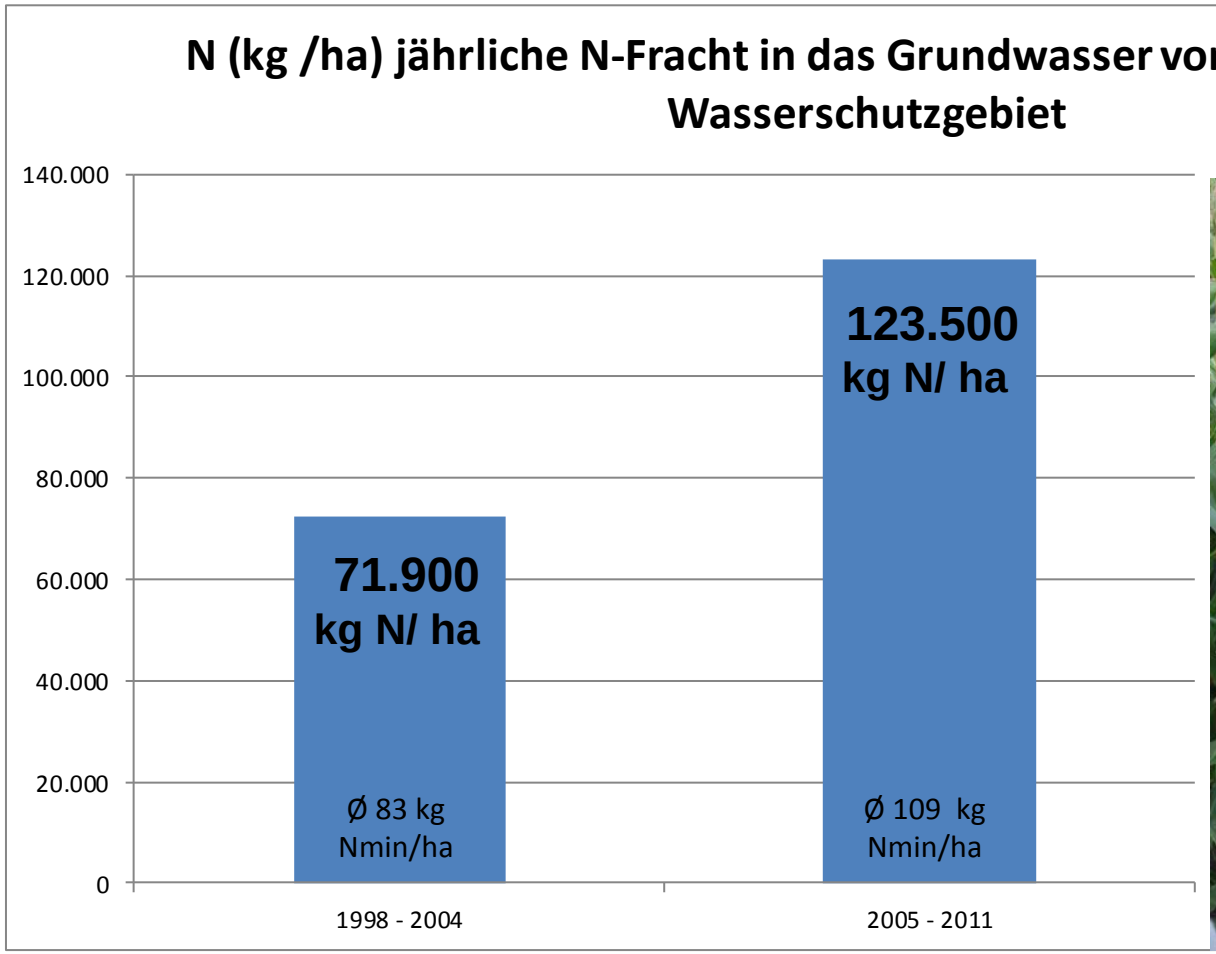
- unter 40
- 40 bis unter 80
- 80 bis unter 120
- 120 bis unter 160
- 160 bis unter 170
- 170 und mehr

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

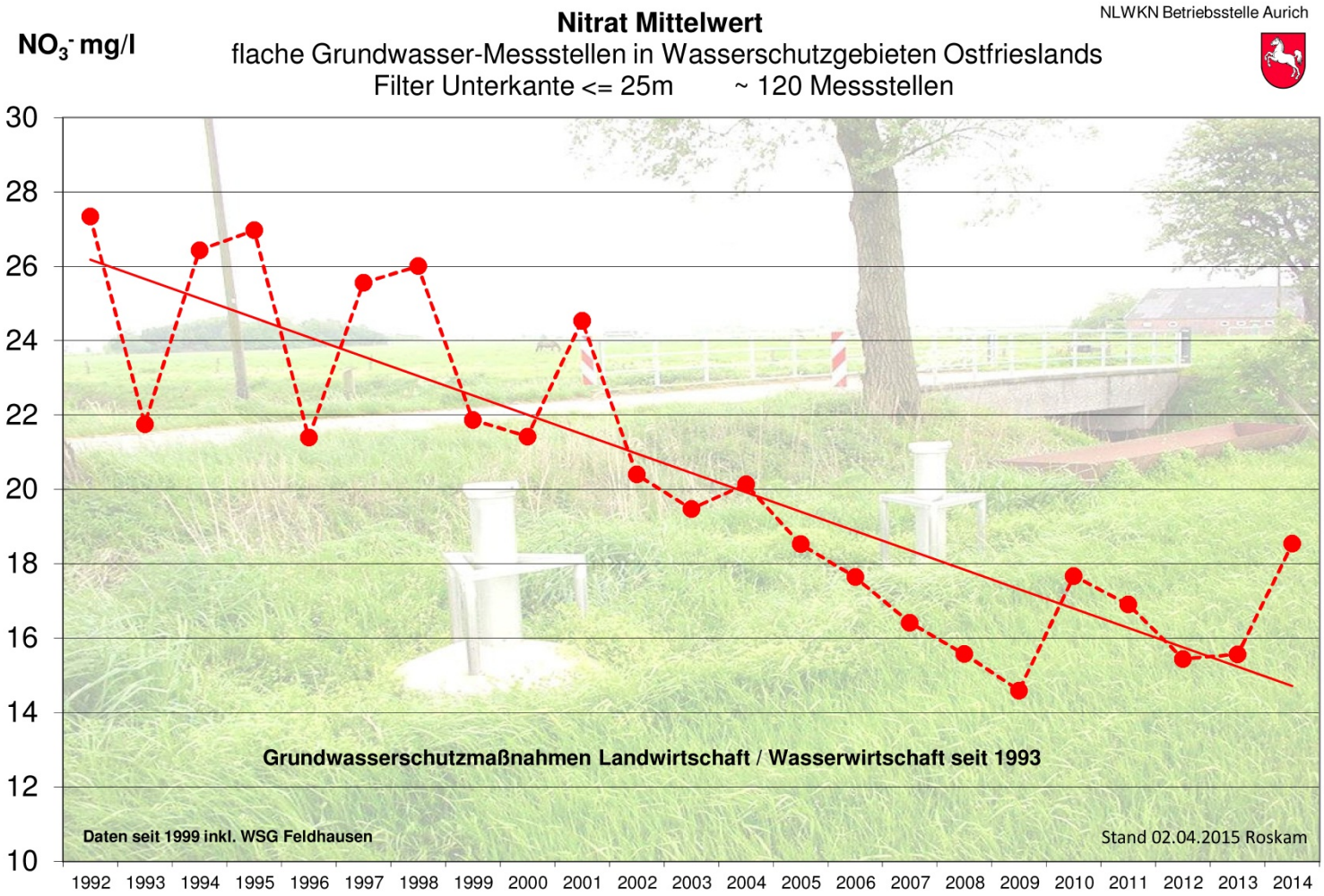
90.000 t N

Nährstoffbericht 2013/2014

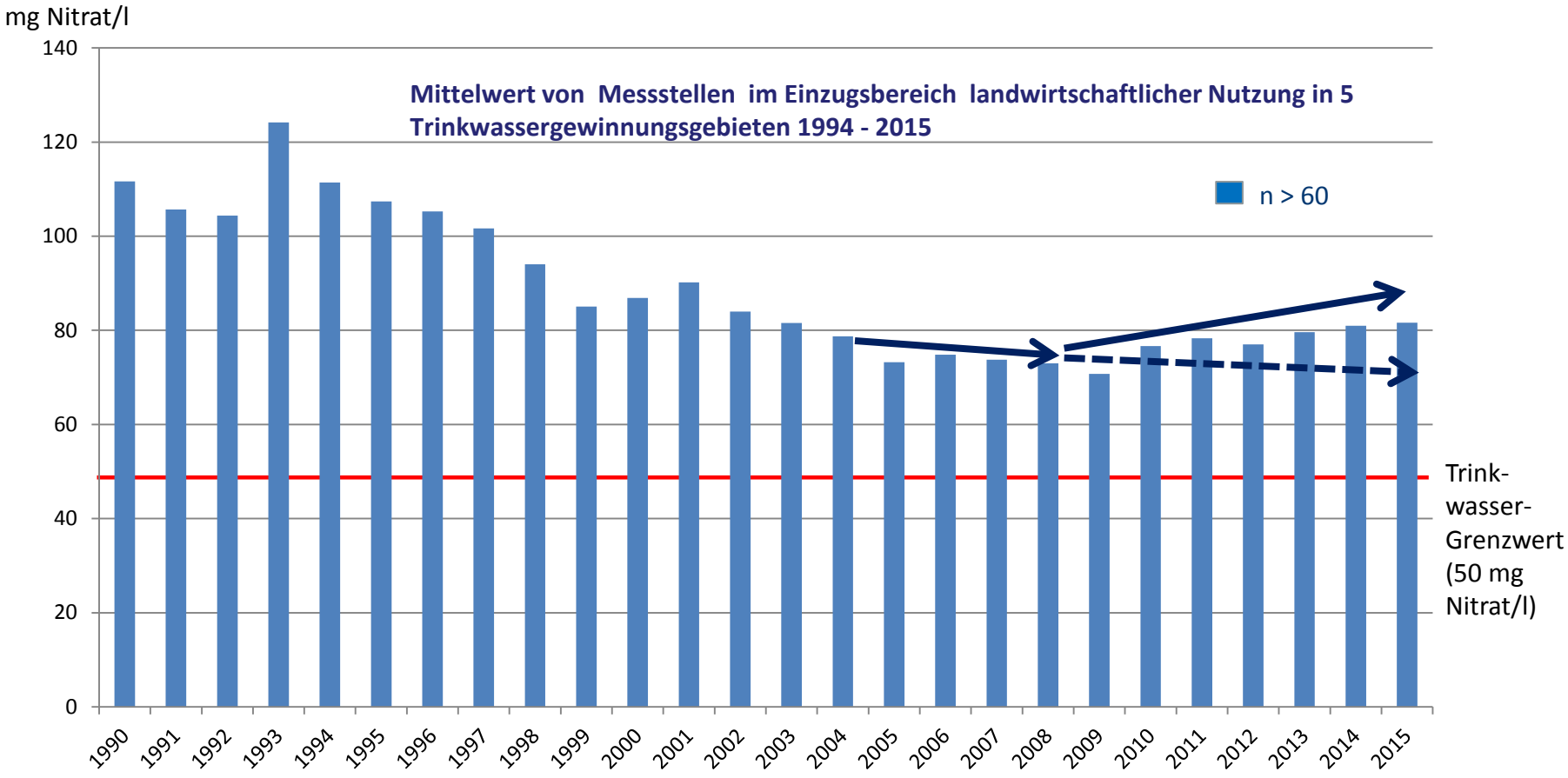
Die ersten Folgen: Zunahme der Herbst Nmin-Werte…



GLD (NLWKN) - Grundwasser-Einzelmessstellen kleiner 25 m (Ostfriesland) – Daten bis 2014



Nitrat (mg/l) im oberflächennahen Grundwasser unter landwirtschaftlicher Nutzung in Trinkwassergewinnungs-gebieten auf der Geest (< 5 m u. GWOF - im südlichen Verbandsgebiet)



Grundwasserschutz beim OOWV

- Satzungsbegründete Verpflichtung zum Ressourcenschutz
- Der OOWV hat in den vergangenen 25 Jahren ca. 2.500 ha gekauft (Kosten: ca. 45 – 50 Mio. €), davon wurden ca. 1.000 ha aufgeforstet
- Förderung des Ökologischen Landbaus (wenig Stickstoff, kein PSM)
- Kooperativer Grundwasserschutz (Förderung über die Wasserentnahmegebühr des Landes Niedersachsen)
- Pachtvereinbarungen mit Zielvorgaben
- Kontrollen
- Überregionale Projektzusammenarbeit
- Öffentlichkeitsarbeit

OOWV – Grundwasserschutzprogramm

Ökologische Landwirtschaft

www.bakenhus.de

Aufforstung

Niedersächsische Kooperationsmodell Grundwasserschutz

Niedersachsen NLWKN Landwirtschaftskammer Niedersachsen BAD ZWISCHENAHN NORDEN

Kooperation zum Grundwasserschutz in Niedersachsen

1) Seit 1992 Kooperationen zum Grundwasserschutz in Niedersachsen
2) 7,5 ct/ m3 vom Verbraucher über den Versorger an das Land Niedersachen
3) 40 % der Einnahmen für den kooperativen Grundwasserschutz (17 Mio. Euro)
4) 75 Kooperationen mit rd. 314.000 ha in Niedersachsen (WSG + TGG)
5) Formaler Rahmen: NWG, SchuVO, Kooperationsverordnung, Prioritätenkonzept (ca. 40 €/ha), Schutzkonzept, Rahmenvertrag zw. Wasserversorgungsunternehmen und dem Land Niedersachsen (NLWKN), Verantwortung für die Geschäftsführung der Kooperationen bei den Wasserversorgungsunternehmen seit 2008
6) Praktischer Rahmen: EU-notifizierter Maßnahmenkatalog als Basis für Freiwillige Maßnahmen, Blaubuch als Berechnungsgrundlagen für Ausgleichsleistungen, Kooperationssitzungen, Beratung

http://www.umwelt.niedersachsen.de/trinkwasser/kooperation/8944.html

Bericht: Trinkwasserschutzkooperationen in Niedersachsen (2015)

Kooperation im Wasserschutz in Niedersachsen

7) Antrag auf Rahmenvertrag (RV) beim Niedersächsischen Landesbetrieb NLWKN mit Schutzkonzept, Zielen, Indikatoren

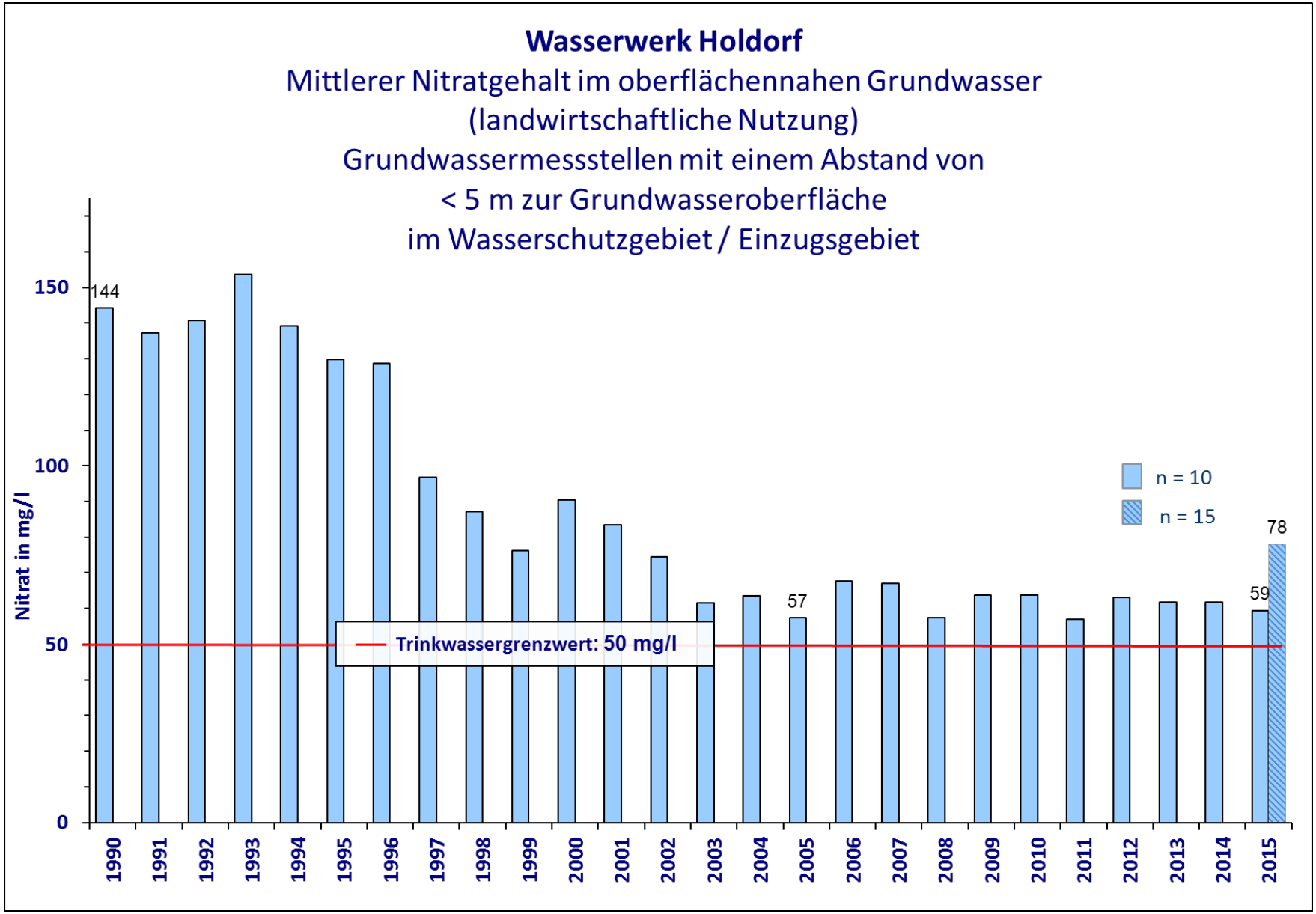
- umfasst die zu erreichenden Ziele mit den dazugehörigen Erfolgsparametern, geeigneten europarechtlichen Maßnahmen, Beratungskonzept über die Wasserschutzberatung

8) Aufsplittung des Budgets in Maßnahmenmittel und Beratungsmittel

9) Abstimmung mit den bodenbewirtschaftenden Personen

- Gleiche Stimmenzahl von einerseits Landwirtschaft und andererseits WVU ist gefordert bei Beschlüssen
  - über Inhalt u. grundsätzliche Fragen der Umsetzung des Schutzkonzeptes
  - Beratungsträger
  - Erfolgsbericht

10) Kontrolle der umgesetzten Maßnahmen durch den OOWV


Wasserwerk Holdorf
Mittlerer Nitratgehalt im oberflächennahen Grundwasser
(landwirtschaftliche Nutzung)
Grundwassermessstellen mit einem Abstand von
< 5 m zur Grundwasseroberfläche
im Wasserschutzgebiet / Einzugsgebiet
Nitrat in mg/l
150
100
50
0
144
57
59
78
Trinkwassergrenzwert: 50 mg/l
n = 10
n = 15
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015

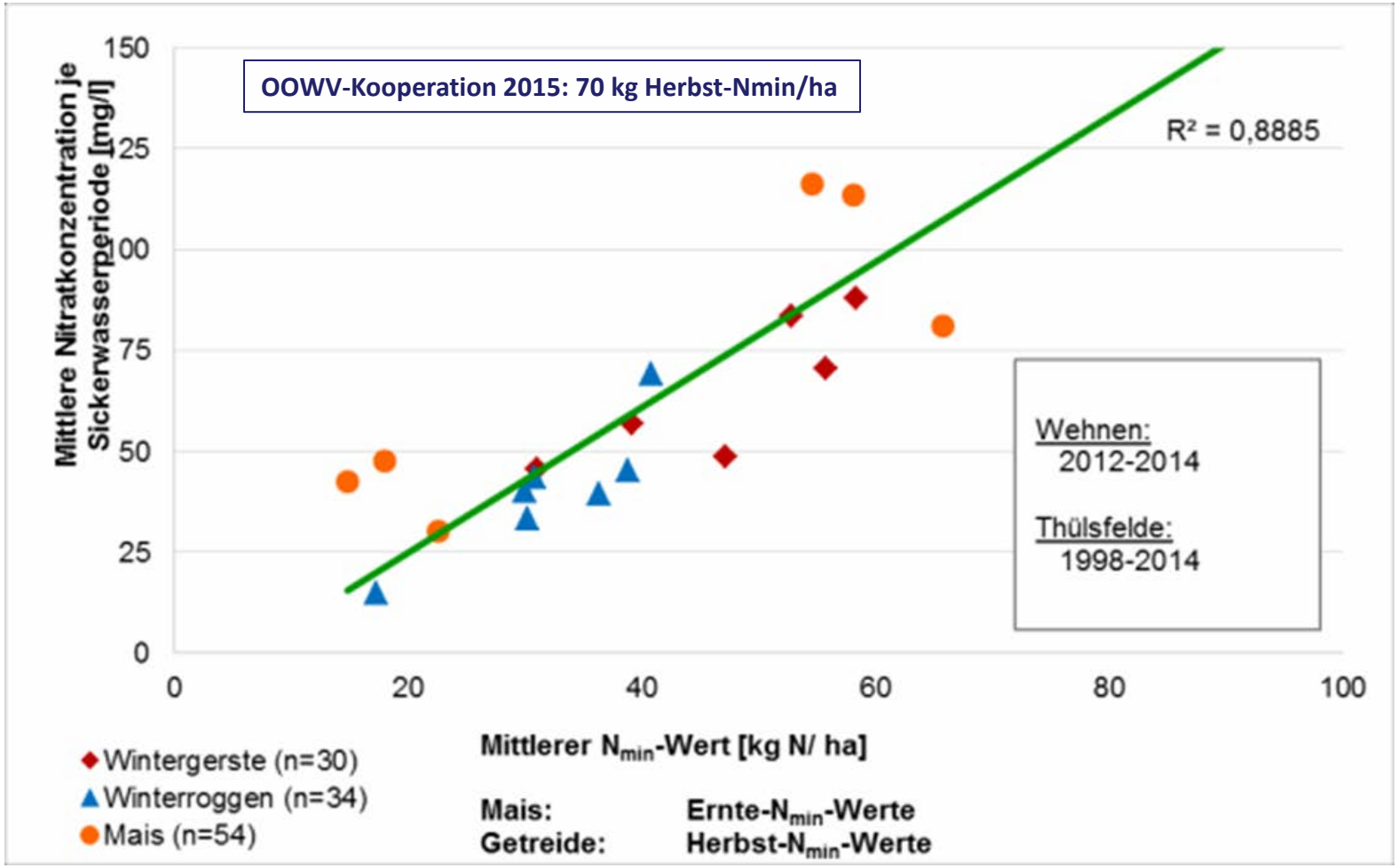
Maßnahmen der Kooperation zum Wasserschutz

2015	%
Anbau von Zwischenfrüchten	Ca. 30 %
Änderung der Fruchtfolge	Ca. 23 %
Grünlandmaßnahmen	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 %

Zielsetzung in der Kooperation

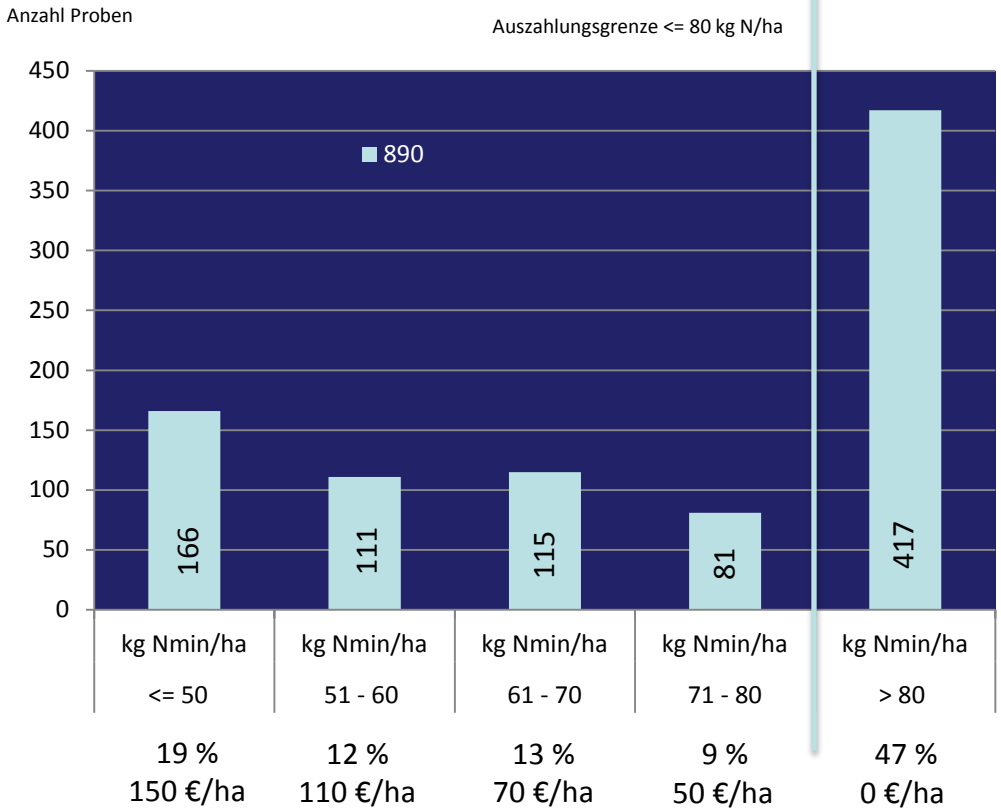
- Steigende Flächenausdehnung für
  - Freiwillige Vereinbarungen
  - einzelbetriebliche Beratung
  - Düngeplanung
- Reduktion des Herbst N_{min}-Werts um 10 % (derzeit 70 kg Nmin/ha)
- Festlegung auf einen <u>langfristigen</u> wasserwirtschaftlichen Ziel- N_{min}-Wert von < 35 kg N/ha

Nmin-Auswertung – LBEG, 2016



Nmin-Ergebnisse 2014: Auszahlungsergebnisse I. i 903 Mais erfolgsorientiert

890 Schläge wurden beprobt (n= 890)



Arithmetischer Mittelwert:

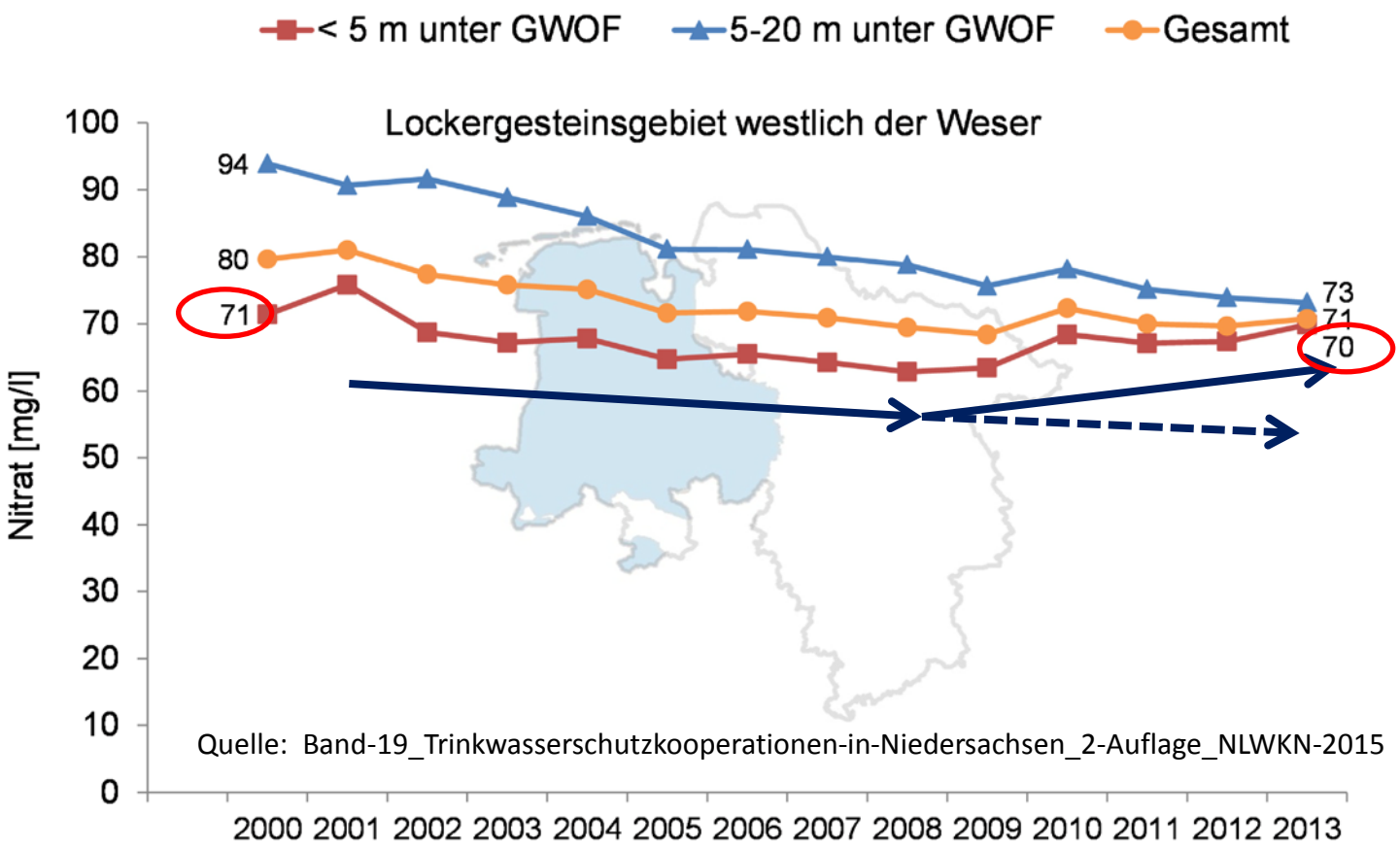
89 kg Nmin/ ha

Potentielle Sickerwasserkonzentration bei mittleren 320 mm Sickerwasserrate:

123 mg Nitrat/l

Wasserwirtschaftliches Ziel zur Unterschreitung von 50 mg Nitrat/l ist ein Herbst Nmin-Wert von 35 kg Nmin/ha

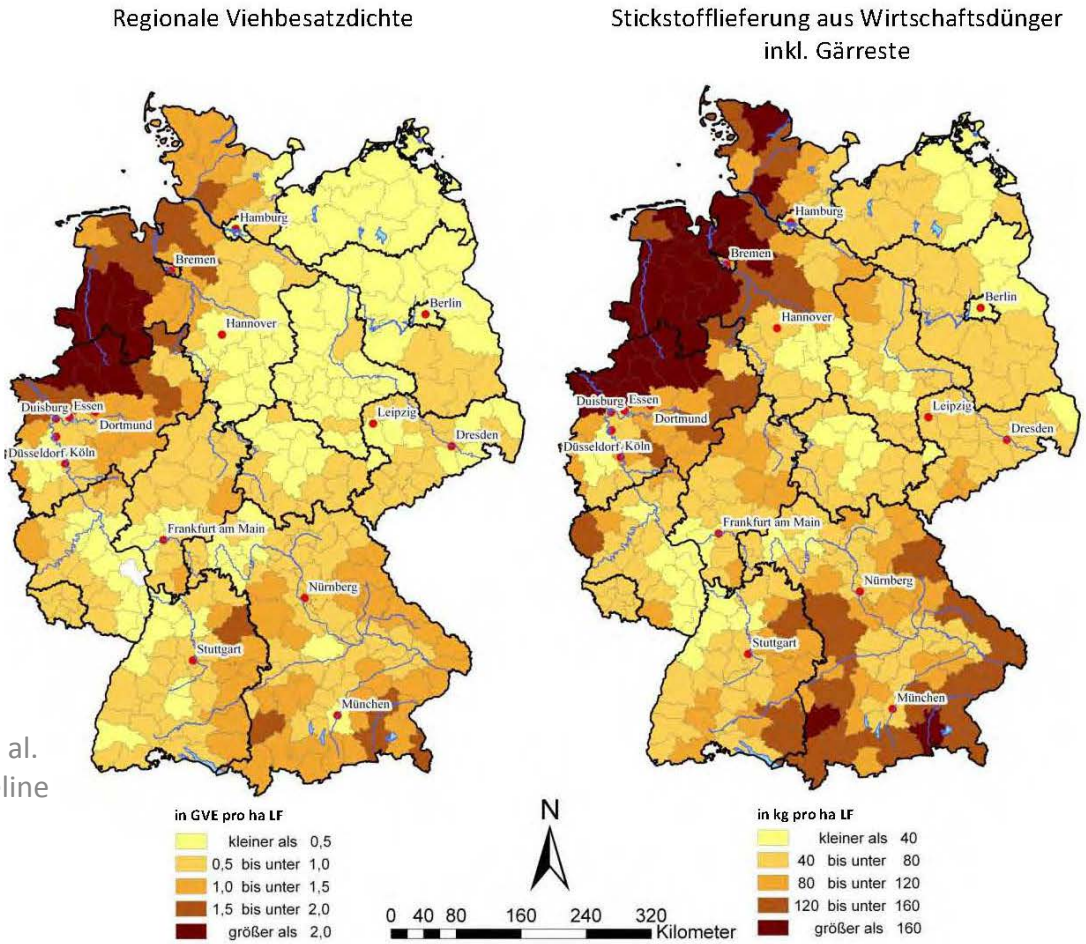
NLWKN- Auswertung zur Grundwasserqualität i. TGG



Quelle: Band-19_Trinkwasserschutzkooperationen-in-Niedersachsen_2-Auflage_NLWKN-2015

Zukunftsperspektiven „Wirtschaftsdüngeranfall“

Karte 3.2: Regionale Bedeutung der Viehhaltung und des Wirtschaftsdüngeranfalls (2023)



Quelle: Eigene Berechnungen mit RAUMIS (2014).

Quelle: Offermann et al. (2014): Thünen- Baseline 2013-2013: Agrarökonomische Projektionen für Deutschland

Zukunftsperspektiven Kooperation

?

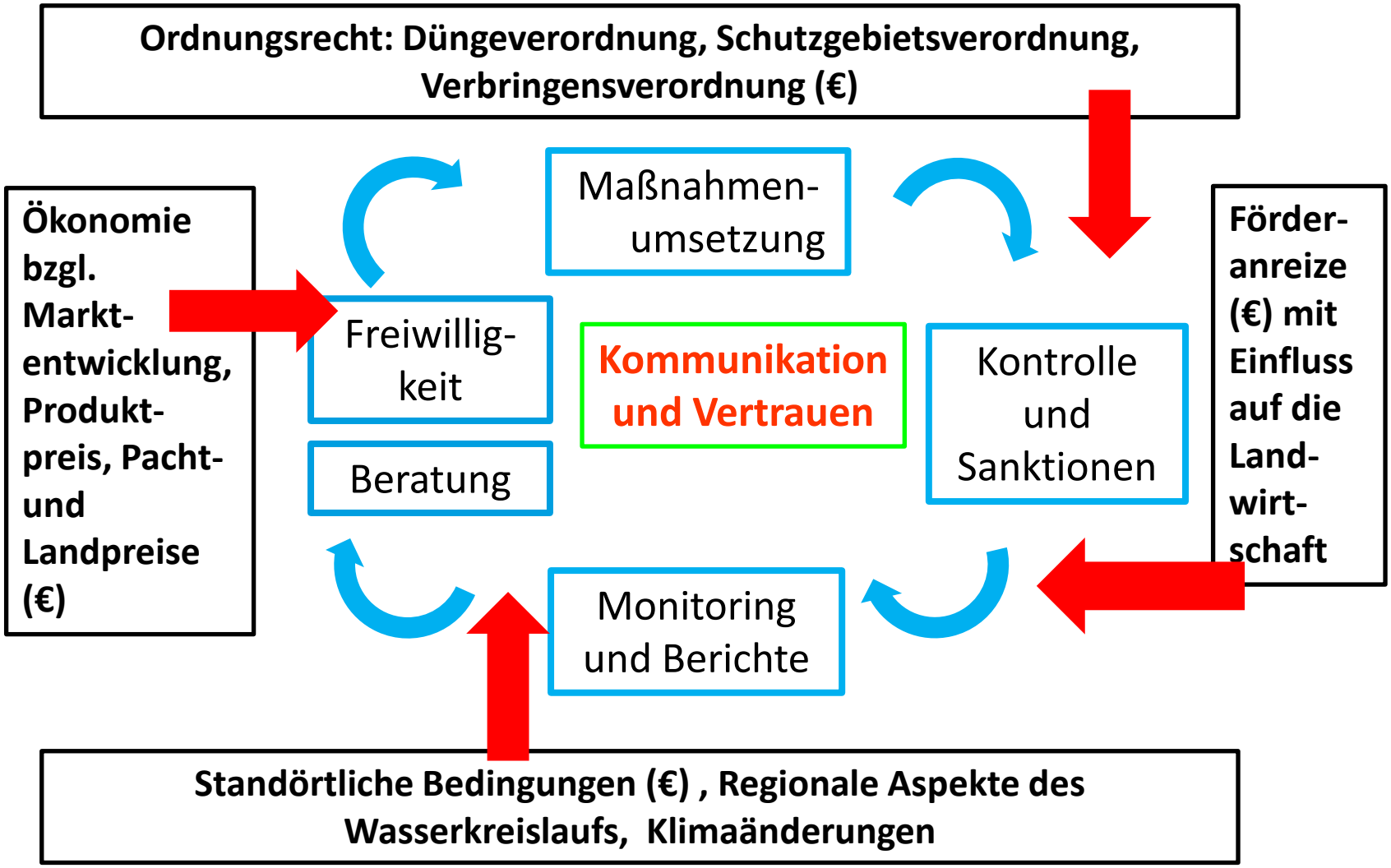
Inspirationen zur Weiterentwicklung der Kooperation zum vorsorgenden Trinkwasserschutz

*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).

Kooperation zum Wasserschutz im Spannungsfeld instabiler Randbedingungen



Zu verbessernde Bedingungen für eine gelingende Kooperation im Wasserschutz → Win-Win-Ergebnis für Zahler und Empfänger

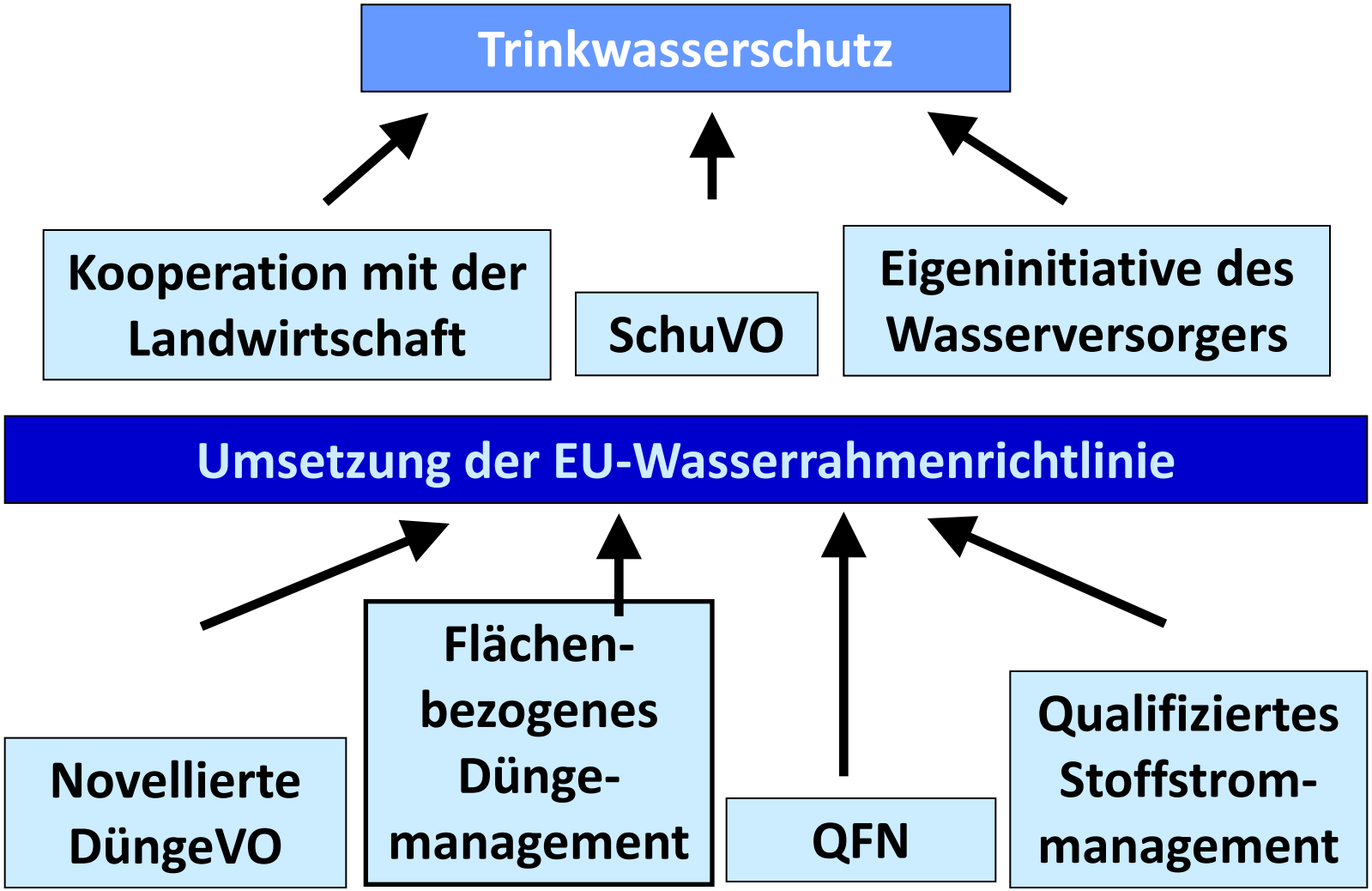
1. Stabile Randbedingungen (Wirksames Ordnungsrecht, Landpreise, Biogasförderung, Klimawandel, Marktentwicklung), insbesondere

   „Die Einhaltung z.B. der 50 mg/l Nitrat Grenze muss über bindende Rechtsvorschriften und konsequenten Vollzug gewährleistet werden.“*

   - Angepasste Kompensationszahlungen u. Erfolgsorientierte Bezahlung
   - Beratung – Information – Sanktionsmöglichkeiten
   - Eigenverantwortliche Beteiligung der Verantwortlichen
   - Gesprächsebene, auf der möglichst alle Themen des Wasserkreislaufs besprochen werden können
   - Unterstützung bei der Kommunikation – Lösungsansätze bei Konflikten
   - Ehrliches Monitoring
   - Regional angepasste Entscheidungen

   * Statement eines Wasserversorgers in Ost-Niedersachsen

Qualitätssicherung des Schutzgutes „Wasser“



Wasserwirtschaftliche Anforderungen an die Novelle der Düngeverordnung

- die maximale Obergrenze von 170 kg N/ha für die Ausbringung von allen organischen Wirtschaftsdüngern
- Sollwertdüngungsempfehlungen am wasserwirtschaftlichen Ziel und damit am Standort – ausrichten, d.h. senken und nicht erhöhen
- höhere Anrechenbarkeiten der N-Gehalte im Wirtschaftsdünger
- Ausdehnung von Sperrfristen
- Erhöhung der Lagerkapazitäten
- Verbindliche Hoftorbilanz für alle Betriebe
- Zulässige Salden senken
- umfangreichere Kontrollen und spürbare Sanktionen bei Verstößen

Zusammenfassung

- Kooperation können und sind **bei stabilen, gesicherten Randbedingungen (!)** ein erfolgreiches Instrument zum Grundwasserschutz (sein). Hierfür gibt sehr gut funktionierende Beispiele

- Wegen der Unwägbarkeit der Kosten und Folgen der irreversiblen Schädigung der Schutzgüter ist es notwendig in allen Bereichen, in denen Grenzwerte aus Aspekten der Vorsorge Sinn machen, Grenzwerte auch zu setzen und die Einhaltung zu kontrollieren

- Derzeit wird häufig für eine Hoffnung auf Besserung bezahlt , die jedoch nicht eintritt, weil die Rechtsnormen der Produktionsseite keine greifenden Auflagen vorschreibt, oder sie nicht kontrolliert

gemeinsam · nachhaltig · transparent

OOWV

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.