

## Ex-post-Bewertung

***PROFIL*** – Programm zur Förderung im ländlichen  
Raum Niedersachsen und Bremen 2007 bis 2013

**Natürliches Erbe (ELER-Code 323-C)**

**Manfred Bathke**

Braunschweig/Hannover, April 2016

Dipl.-Ing. agr. Manfred Bathke

entera Umweltplanung & IT  
Fischerstraße 3  
30167 Hannover

Tel.: 0511 16789-15

Fax: 0511 16789-99

E-Mail: [bathke@entera.de](mailto:bathke@entera.de)

# Ex-post-Bewertung *PROFIL* 2007 bis 2013

## Modulbericht 7.8\_MB Begleitende Maßnahmen zum Schutz der Gewässer (ELER-Code 323-C)

Manfred Bathke



Von entera Umweltplanung & IT

Im Auftrag des Landes Niedersachsen

Braunschweig/Hannover, April 2016

Finanziell unterstützt durch:



Niedersachsen

**Fotos Deckblatt:**

rechts oben: Präzisionsdüngung mit dem Hydro-N-Tester (mit Sensor zur Schnellanalyse des Chlorophyll-Gehaltes auf dem Schlepper-Dach)

rechts unten: Cultan-Düngung im Wasserschutzgebiet Fuhrberger Feld

Herkunft der Fotos: W. Raue, enercity, Stadtwerke Hannover AG

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>II</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>II</b>
<b>0 Zusammenfassung</b>	<b>1</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>2</b>
<b>2 Beschreibung der Maßnahme und verwaltungstechnische Umsetzung</b>	<b>2</b>
<b>3 Relevanz der Fördermaßnahme</b>	<b>4</b>
<b>4 Umsetzungsstand und Ergebnisse</b>	<b>4</b>
<b>5 Methodik und Datengrundlage</b>	<b>10</b>
<b>6 Ergebnisse der Landwirte-Befragung</b>	<b>11</b>
<b>7 Beantwortung der gemeinsamen Bewertungsfragen</b>	<b>13</b>
<b>8 Diskussion der Fördermaßnahme</b>	<b>20</b>
<b>9 Empfehlungen</b>	<b>25</b>
9.1 Empfehlungen an das Land	25
9.2 Hinweise an die EU-KOM und den Bund	26
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>29</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Prozentuale Verteilung der Erfolgskontrollmessstellen in den TGG des Niedersächsischen Kooperationsmodells im Jahr 2012 auf 3 Klassen unterschiedlicher Nitratgehalte (n=1.471)	4
Abbildung 2:	Ausgaben für die Wasserschutzzusatzberatung (WZB) differenziert nach einzelnen Arbeitsbereichen in den einzelnen Kooperationen im Jahr 2012 (sortiert nach ansteigenden Ausgaben für die betriebliche Beratung)	8
Abbildung 3:	Bewertung der Wasserschutzzusatzberatung	12
Abbildung 4:	Auswirkungen der Beratung auf die Bewirtschaftungspraxis	13
Abbildung 5:	Entwicklung der mittleren Nitratkonzentration in der Dränzone unter landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen im Wesertal zwischen Hameln und Rinteln	15
Abbildung 6:	Prozentuale Entwicklung der Netto-N-HTB-Salden in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells und in den TGG-Referenzbetrieben (Ausgangssituation 1998 = 100 %)	16
Abbildung 7:	Prozentuale Entwicklung des N-Mineraldüngerzukaufs in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells und in den TGG-Referenzbetrieben (Ausgangssituation 1998 = 100 %)	16
Abbildung 8:	Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l in Niedersachsen	18

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Operationelle Ziele und Zielerreichung	5
Tabelle 2:	Fördersätze je Handlungsbereich und Anteil der Handlungsbereiche bezogen auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) in den Jahren 2008 und 2012	6
Tabelle 3:	Anteil der verschiedenen Beratungsträger im Jahr 2012	6
Tabelle 4:	Beispielhafte Leistungen der Zusatzberatung differenziert nach verschiedenen Blöcken	7
Tabelle 5:	Ausgaben für die Wasserschutzzusatzberatung in den Jahren 2008 und 2012 differenziert nach einzelnen Blöcken	7
Tabelle 6:	Flächenkäufe zum Zwecke des Grundwasserschutzes	10
Tabelle 7:	Schätzwerte für die Reduktion des N-Einsatzes in den Beratungsgebieten unterschiedlicher Priorität	17

## 0 Zusammenfassung

Mit der Teilmaßnahme Code 323-C wird die früher rein national über die Wasserentnahmegebühr finanzierte Wasserschutzzusatzberatung in Wassergewinnungsgebieten fortgeführt.

Im Zentrum der Maßnahme steht die Umsetzung der grundwasserschutzorientierten Beratung, daneben werden aber auch Flächenkäufe und die Durchführung von Modell- und Pilotprojekten gefördert.

Im Hinblick auf die Bewertungsfragen der EU-Kommission (EU-KOM) liegt der Hauptwirkungsbereich der umgesetzten Beratungsmaßnahme in der stärkeren Ausrichtung der Düngung an den Zielen des Grundwasserschutzes und eines effizienteren Einsatzes von Wirtschaftsdüngern. Nach Hoftorbilanzen von Betrieben innerhalb und außerhalb der Trinkwassergewinnungsgebiete führt die Wasserschutzzusatzberatung in Verbindung mit der Umsetzung von Freiwilligen Vereinbarungen zu einer Reduktion des N-Bilanzüberschusses von 20 kg N/ha. Nach unserer Einschätzung kann hierbei der Wirkungsanteil zwischen Beratung und Maßnahmen im Verhältnis 1:1 aufgeteilt werden. Der Wasserschutzzusatzberatung wäre daher eine Reduktion der Bilanzüberschüsse von im Mittel 10 kg N/ha zuzuweisen. Weitere direkte Wirkungen sind auch mit den Flächenkäufen und den dort umgesetzten Extensivierungsmaßnahmen verbunden.

Die Stärkung des Umweltbewusstseins der beteiligten Landwirte und der sonstigen interessierten Öffentlichkeit führt darüber hinaus nach unserer Einschätzung zu einer höheren Bereitschaft zur Teilnahme an sonstigen Maßnahmen des Natur- und Umweltschutzes.

Durch Anwendung des Prioritätenprogramms Trinkwasserschutz und die Auswahl prioritärer Betriebe erfolgt eine sehr effiziente Lenkung der Beratungsleistungen in die Gebiete bzw. zu den Betrieben mit dem höchsten Beratungsbedarf.

Empfehlungen vonseiten der Evaluierung beziehen sich u. a. auf eine dringend erforderliche verwaltungstechnische Vereinfachung, die Erhaltung von Gestaltungsspielräumen innerhalb der Kooperationen und die Weiterentwicklung der Wasserschutzzusatzberatung zu einem integrierten Gebietsmanagement, wie es bereits in einigen Wassergewinnungsgebieten praktiziert wird.

## 1 Einführung

Mit dieser EU-Fördermaßnahme wird die früher rein national über die Wasserentnahmegebühr finanzierte Wasserschutzzusatzberatung in Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) fortgeführt.

Die Wasserschutzzusatzberatung und die Freiwilligen Vereinbarungen (FV) sind die Kernelemente des sogenannten Niedersächsischen Kooperationsmodells, das im Jahr 1992 mit der Einführung der Wasserentnahmegebühr aus der Taufe gehoben wurde, nachdem bereits vorher in verschiedenen Gebieten Kooperationen zwischen Wasserversorgern und Landwirten bestanden.

Im Jahr 2012 umfasste das Niedersächsische Kooperationsmodell 376 Trinkwassergewinnungsgebiete mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche von insgesamt 309.699 ha. Dies entspricht etwa 12 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche Niedersachsens.

Im Rahmen der hier betrachteten Teilmaßnahme werden die Beratung, der Erwerb von für den Trinkwasserschutz prioritären Flächen in Wassergewinnungsgebieten sowie die Durchführung von Modell- und Pilotvorhaben zum Grundwasserschutz gefördert. Die Finanzierung der notifizierten Freiwilligen Maßnahmen erfolgt weiterhin ausschließlich über Mittel der Wasserentnahmegebühr. Grundwasserschutzorientierte Maßnahmen werden aber auch über die Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen von ELER umgesetzt (Grundwasserschonende Landwirtschaft (GSL); Code 214-B).

Die Fördermaßnahme wird auch in Bremen angeboten. Allerdings sind die nur teilweise auf Bremer Gebiet liegenden Wasserschutzgebiete (Blumenthal und Ritterhude) eng in niedersächsische Gebietskooperationen und die Arbeit der dortigen Wasserschutzberater eingebunden. Auf eine separate Darstellung kann daher verzichtet werden.

## 2 Beschreibung der Maßnahme und verwaltungstechnische Umsetzung

Die hier betrachtete Teilmaßnahme umfasst drei Fördergegenstände:

- Informations- und Beratungsleistungen im Gewässerschutz,
- Modell- und Pilotprojekte,
- Flächenkäufe zum Zwecke des Grundwasserschutzes.

Ziel der Teilmaßnahme ist die Verbesserung der Kenntnisse der Landbewirtschaftler über die spezifischen Ziele des Gewässerschutzes, die vorhandenen Fördermöglichkeiten sowie die innerbetrieblichen Umsetzungsmöglichkeiten. Über ein verändertes Düngeverhalten und die stärkere Nutzung grundwasserschonender Produktionstechniken sowie über eine stärkere Teilnahme an Maßnahmen zum Grundwasserschutz sollen die diffusen Nitrateinträge aus landwirtschaftlichen Quellen in das Grundwasser reduziert werden.



Diese Teilmaßnahme ist im Kontext mit den für den Grundwasserschutz relevanten Agrarumweltmaßnahmen sowie mit den rein landesfinanzierten Maßnahmen zum Trinkwasserschutz zu bewerten. Ein wesentliches Ziel der Beratung ist es, die Akzeptanz für diese sogenannten Freiwilligen Maßnahmen zum Trinkwasserschutz zu erhöhen. Von daher können hiermit auf indirektem Wege Beiträge zur Verringerung der diffusen Nitrateinträge in das Grundwasser und die Oberflächengewässer erzielt werden.

Die Wasserschutzzusatzberatung kann aber unabhängig von sonstigen Maßnahmen auch eigene Wirkungen erzielen, in dem sie die Landnutzer für die Probleme des Grundwasserschutzes sensibilisiert und zur Einführung grundwasserschutzorientierter Bewirtschaftungspraktiken auf den Betrieben beiträgt.

Grundlage der Förderung ist die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Vorhaben zum Trinkwasserschutz in Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) im Rahmen der Förderung der Entwicklung ländlichen Raums“ (RdErl. d. MU v. 23.11.2007).

Der inhaltliche Rahmen wird durch das sogenannte Standardleistungsverzeichnis vorgegeben, in dem die von der Wasserschutzzusatzberatung durchführbaren Leistungen aufgelistet sind. Bewilligungsbehörde ist der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Der Kreis der potenziellen Zuwendungsempfänger umfasst Stadtwerke, Gemeinden sowie Wasser- und Bodenverbände oder privatrechtliche Gesellschaften.

Die Förderung setzt voraus, dass die Wasserversorgungsunternehmen und Landbewirtschaftler gleichberechtigt in einer Kooperation zusammenarbeiten und sich auf ein gemeinsames Schutzkonzept mit Zielen und Erfolgsparametern geeinigt haben. Da eine Förderung nur gewährt wird, wenn die Kosten für die Umsetzung des Schutzkonzeptes über 50.000 Euro im Jahr liegen, haben sich in einigen Regionen kleinere Kooperationen zusammengeschlossen (NLWKN, 2015d). Die Zahl der Kooperationen und Schutzkonzepte ist daher deutlich niedriger als die Zahl der Trinkwassergewinnungsgebiete, in denen die Beratung stattfindet.

Die Wasserschutzzusatzberatung und die Modell- und Pilotprojekte wurden mit mindestens 80 % der zuwendungsfähigen Kosten (im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel bis zu 100 %) gefördert (EU-Beteiligung 50 % im Nichtkonvergenzgebiet, 75 % im Konvergenzgebiet), die Förderquote für die Flächenkäufe betrug laut EPLR 50 % der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben.

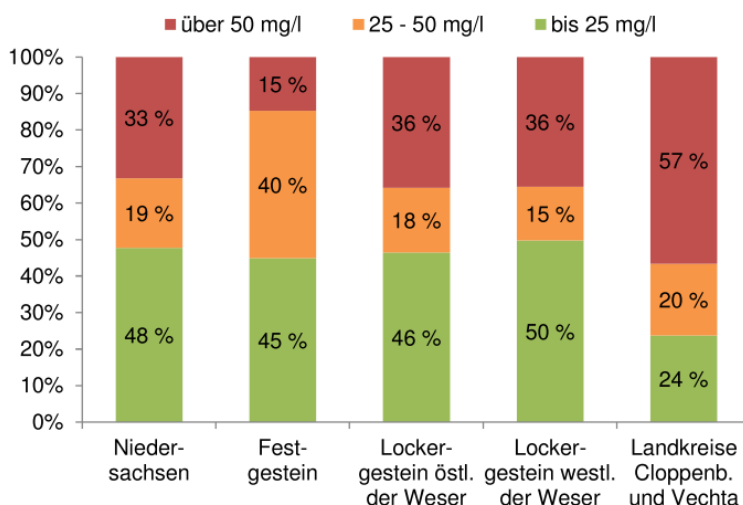
Durch die Überführung der Wasserschutzzusatzberatung in die EU-Förderung waren zu Beginn der Förderperiode Anpassungen und Änderungen von Dienstanweisungen erforderlich. Hierdurch kam es teilweise zu Korrekturen und Verzögerungen im Bewilligungs- und Auszahlungsverfahren. Anpassungsprobleme ergaben sich auch durch die Novelle der Kooperationsverordnung (RdErl. d. MU v. 23.11.2007), die eine Neustrukturierung der Trinkwasserschutzkonzepte vorsah.

### 3 Relevanz der Fördermaßnahme

Die fördermengengewichtete Nitratkonzentration in Niedersachsen lag im Jahr 2012 bei 5,4 mg/l (NLWKN, 2015d). Diese vergleichsweise geringe Nitratkonzentration ergibt sich unter anderem aus der Tatsache, dass im Grundwasserleiter durch den endlichen Prozess der Denitrifikation ein Nitratabbau stattfindet (Cremer, 2015).

In den oberflächennahen Erfolgskontrollmessstellen in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells lagen allerdings die Nitratgehalte deutlich höher. Dies zeigt die folgende Abbildung.

**Abbildung 1:** Prozentuale Verteilung der Erfolgskontrollmessstellen in den TGG des Niedersächsischen Kooperationsmodells im Jahr 2012 auf 3 Klassen unterschiedlicher Nitratgehalte (n=1.471)



Quelle: NLWKN (2015d).

In den Landkreisen Cloppenburg und Vechta wies jede zweite Messstelle Nitratgehalte von über 50 mg/l auf.

Die Probleme werden in der vorliegenden SWOT-Analyse beschrieben. Mit Blick auf die Ziele der EG-WRRL besteht ein Bedarf an der Umsetzung von Maßnahmen zum Grundwasserschutz und insbesondere einer unterstützenden Beratungsarbeit.

### 4 Umsetzungsstand und Ergebnisse

Nach den vorliegenden Auszahlungsdaten wurden bis Ende 2014 insgesamt 37,8 Mio. Euro an öffentlichen Investitionen getätigt. Neben der Beratung in 376 Trinkwassergewinnungsgebieten wurden bisher drei Modell- und Pilotprojekte und zehn Vorhaben zum Flächenerwerb gefördert.

Die Umsetzung der Maßnahme entwickelt sich damit planmäßig. In den ersten beiden Jahren der Programmlaufzeit erfolgten zwar nur Auszahlungen in geringem Umfang. Die Beratungsarbeit wurde aber in diesen Jahren aus Landesmitteln ausfinanziert, der Übergang in die ELER-Förderung erfolgte also fließend.

**Tabelle 1:** Operationelle Ziele und Zielerreichung

Operationelle Ziele	Ziel	Zielerreichung bis Ende 2014***	Zielerreichung
Anzahl der geförderten Maßnahmen	120	389****	324 %
Gesamthöhe der öffentlichen Investitionen in Mio. Euro	36,3*	37,8 Mio. Euro	104 %
A) Umsetzung der Beratungsarbeit		36,9 Mio. Euro	
B) Modell- und Pilotprojekte		0,5 Mio. Euro	
C) Flächenkäufe		0,3 Mio. Euro	
Zu A) Zahl der Gebiete, in denen Beratungsmaßnahmen durchgeführt werden		376	
Zu A) Zahl der Teilnehmer an Beratungsmaßnahmen	5.000 Betriebe	13.138****	>200 %
Zu B) Anzahl der durchgeführten Modell- und Pilotprojekte	8	3	38 %
Zu C) Erworbene Fläche in ha	40	33,95	85 %
<i>Spezifische Ziele</i>			
Zu A) Vertragsfläche der abgeschlossenen Freiwilligen Vereinbarungen		205.484 ha (2008) 169.185 (2012)	
Zu A) Anzahl Schutzgebiete, in denen ein systematisches Wirkungsmonitoring erfolgt		376 (2012)	

\*\*\*\*: Anzahl der TGG mit Beratung + Anzahl der Flächenkäufe + Anzahl der Modellprojekte

\*\*\* einschließl. Doppelnennungen in angrenzenden TGG

Quelle: \* Indikativer Finanzplan, inkl. HC-Mittel, Stand: 22.05.2009, \*\* MU (2010b). NLWKN (2015d).

Die zu Programmbeginn formulierten operationellen Ziele wurden alle erreicht bzw. teilweise deutlich übertroffen. Die Maßnahmenumsetzung verlief programmgemäß.

### Prioritätenprogramm

Eine transparente Zuteilung sämtlicher Fördermittel erfolgt für die einzelnen Trinkwassergewinnungsgebiete auf der Grundlage des Prioritätenprogramms Trinkwasserschutz (MU, 2007). Dieses enthält eine Liste mit sämtlichen am Kooperationsmodell beteiligten Trinkwassergewinnungsgebieten, die jährlich aktualisiert wird. Die Prioritätensetzung erfolgt in erster Linie auf der Grundlage der Nitratbelastung des Roh-, Sicker- und Grundwassers, daneben werden aber auch andere Kriterien wie z. B. die Pflanzenschutzmittel- oder die Sulfatbelastung berücksichtigt. Entsprechend der jeweiligen Problemlage erfolgt die Einstufung in die vier unten genannten Handlungsbereiche, denen ein spezifischer Fördersatz, je nach den insgesamt zur Verfügung stehenden Mitteln, zugewiesen wird.

**Tabelle 2:** Fördersätze je Handlungsbereich und Anteil der Handlungsbereiche bezogen auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) in den Jahren 2008 und 2012

Handlungsbereich	Fördersatz (Euro/ha LF)	Anteil an der LF	
		(in %) 2008	(in %) 2012
A	27,38	5	5
B1	51,52	56	58
B2	64,26	20	21
C	82,15	18	16

Quelle: MU (2010b) und NLWKN (2015d).

Mithilfe des Prioritätenprogramms werden die Beratungsleistungen gezielt in die Gebiete mit dem höchsten Beratungsbedarf gelenkt. Die Einstufungen werden regelmäßig überprüft und aktualisiert.

### Umsetzung der Beratungsarbeit

Durchgeführt wird die Wasserschutzzusatzberatung von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, den Beratungsringen und von privaten Ingenieurbüros. Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung auf die Beratungsträger.

**Tabelle 3:** Anteil der verschiedenen Beratungsträger im Jahr 2012

Beratungsträger	2008		2012	
	TGG (Anzahl)	LF (ha)	TGG (Anzahl)	LF (ha)
LWK Niedersachsen	199	155.502	195	156.335
Ingenieurbüros	134	117.227	148	118.985
Beratungsringe	34	30.034	33	34.379
Gesamt	367	302.763	376	309.669

Quelle: MU (2010b) und NLWKN (2015d).

Im Leistungsverzeichnis für die Zusatzberatung gliedern sich die möglichen Leistungspositionen in vier verschiedene Blöcke. Diese können nach den jeweils wichtigsten Leistungspositionen wie folgt charakterisiert werden:

**Tabelle 4:** Beispielhafte Leistungen der Zusatzberatung differenziert nach verschiedenen Blöcken

1	Erhebung, Aktualisierung und Auswertung von Grundlagendaten	Ersterfassung oder Aktualisierung von Betriebsdaten, Aktualisierung der Daten zur Flächennutzung, Erstellung von Austragsgefährdungskarten, Erstellung einer einzelbetrieblichen Prioritätenliste
2	Umsetzung der Beratung	Einzelbetriebliche Beratung, Koordinationstätigkeiten, Konzepterarbeitung, Öffentlichkeitsarbeit, Gruppenberatung, Feldbegehungen, Rundschreiben
3	Begleitende Untersuchungen und Versuche	Frühjahrs-N <sub>min</sub> , Nitrachek-Analyse, Wirtschaftsdüngeruntersuchung, Humus-Analyse, Analyse des Erntegutes, Demonstrationsversuche, Exaktversuche
4	Erfolgskontrolle	Herbst-N <sub>min</sub> -Untersuchungen, Auswertung von Ackerschlagkarteien, Erstellung von Hoftorbilanzen, Nitrattiefenprofile, Einbau und Beprobung von Lysimetern, Untersuchung von Oberflächengewässern, Dränwässern und Grundwasserproben

Quelle: Leistungsverzeichnis zur Zusatzberatung (RdErl. d. MU v. 23.11.2007).

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Finanzmittel auf die genannten Blöcke (nach MU, 2010b). Die Daten beziehen sich auf die Jahre 2008 und 2012. Die Finanzierung erfolgte nur teilweise über die ELER-Maßnahme Code 323-C.

**Tabelle 5:** Ausgaben für die Wasserschutzzusatzberatung in den Jahren 2008 und 2012 differenziert nach einzelnen Blöcken

	2008	2012
Ausgaben für die Zusatzberatung insgesamt (2008)	6.217.004 Euro	6.084.730 Euro
Gesamtausgaben, bezogen auf die LF	21 Euro/ha	20 Euro/ha
-davon Erhebung und Aktualisierung von Grundlagendaten	2 Euro/ha	2 Euro/ha
-davon Umsetzung der Beratung	11 Euro/ha	11 Euro/ha
-davon begleitende Untersuchungen und Versuche	2 Euro/ha	2 Euro/ha
-davon Erfolgskontrolle	5 Euro/ha	5 Euro/ha
Zum Vergleich: Ausgaben für Freiwillige Vereinbarungen	37,7 Euro/ha	38 Euro/ha

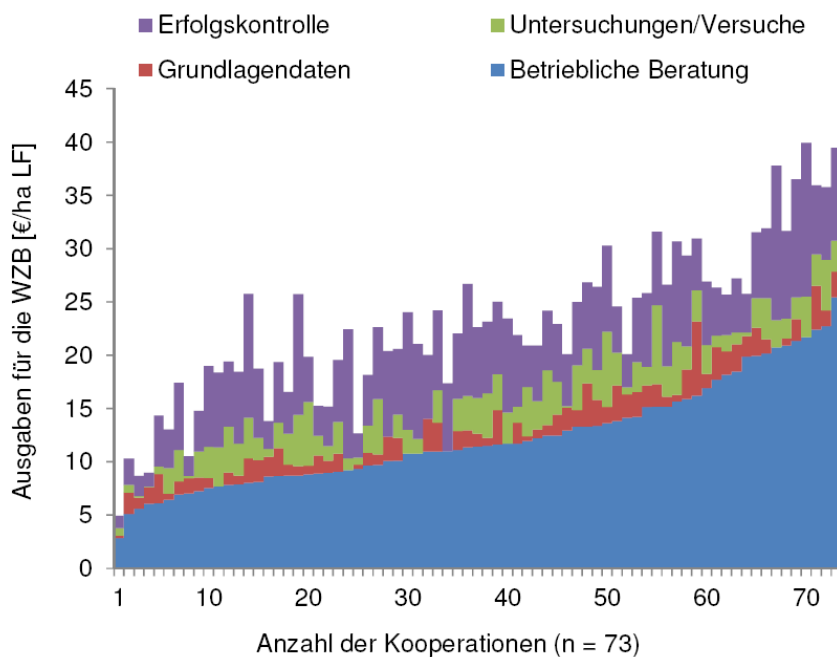
Quelle: MU (2010b) und NLWKN (2015d).

Knapp über die Hälfte der Mittel wird für die eigentliche Beratung eingesetzt, ein weiteres Viertel der Finanzmittel für die Datenerhebung und die Durchführung von Untersuchungen, deren Ergebnisse direkt in die Beratung einfließen und von dieser genutzt werden (z. B. Frühjahrs-N<sub>min</sub>, Untersuchung von Wirtschaftsdüngern). Etwa 24 % der Mittel (1,5 Mio. Euro in 2008) fließen in die Erfolgskontrolle. Die hier erzielten Ergebnisse werden landesweit ausgewertet und in der Beratung genutzt. Sie haben einen didaktischen Wert, da sie zum wasserschutzgerechten Düngemanagement direkt an die Landwirte rückgemeldet werden und damit auch zu einer effizienteren Maßnahmenumsetzung und -weiterentwicklung beitragen.

Im Jahr 2008 wurden 11,2 Mio. Euro an Landesmitteln für Freiwillige Vereinbarungen verausgabt. In 2012 lag dieser Wert bei 11,7 Mio. Euro. Der Anteil der Zusatzberatung an den Gesamtkosten für den Grundwasserschutz lag damit bei 36 % in 2008 und bei 34 % in 2012. Dieser Wert schwankt seit 2004 nahezu unverändert in diesem Bereich.

In der folgenden Abbildung ist die Verteilung auf die obengenannten Positionen für die einzelnen Kooperationen dargestellt. Es wird deutlich, dass die jeweiligen Anteile je nach den spezifischen Gegebenheiten in den Kooperationen stark schwanken.

**Abbildung 2:** Ausgaben für die Wasserschutzzusatzberatung (WZB) differenziert nach einzelnen Arbeitsbereichen in den einzelnen Kooperationen im Jahr 2012 (sortiert nach ansteigenden Ausgaben für die betriebliche Beratung)



Quelle: NLWKN (2015d).

In 27 der insgesamt 73 Kooperationen überstiegen die Ausgaben für die übrigen Bereiche die Ausgaben für die betriebliche Beratung und in 4 Kooperationen überstiegen sogar die Ausgaben für die Erfolgskontrolle die Ausgaben für die betriebliche Beratung.

Fachliche Grundlage für die Durchführung der Beratung ist das erstmals 2001 veröffentlichte und mittlerweile überarbeitete sowie ergänzte „Anwenderhandbuch für die Zusatzberatung Wasserschutz“ (NLWKN, 2015a), an dessen Erstellung alle Akteure des Grundwasserschutzes in Niedersachsen beteiligt waren und das alle fachlichen Standards zu den Methoden der Wasserschutzzusatzberatung und zur Erfolgskontrolle beschreibt. Die Wasserschutzzusatzberatung beruht da-

nach auf mehrjährigen Schutzkonzepten, die auf der Basis von Grundlagendaten und einer klaren Prioritätensetzung abgeleitet werden. Das zentrale Instrument ist hierbei die Düngeberatung.

### **Modell- und Pilotprojekte**

Im Rahmen der Förderperiode 2007 bis 2013 wurden drei Modell- und Pilotvorhaben mit EU-Mitteln kofinanziert. Hierbei handelt es sich um die folgenden Vorhaben:

- Messung der Denitrifikation im Grundwasser (N<sub>2</sub>/Ar-Methode) als Instrument zur Optimierung der Prioritätensetzung und Erfolgskontrolle im Grundwasserschutz (Meyer und Rüppel, 2010),
- Optimierung des Biomasseanbaus sowie des Betriebs von Biogasanlagen unter den Anforderungen des Gewässerschutzes (von Buttlar, 2010),
- Bewertung von und Umgang mit N-Quell- und Senkenstandorten im Hinblick auf den Grundwasserschutz (Springob, 2010).

Die drei Vorhaben beleuchten unterschiedliche Aspekte des Grundwasserschutzes, die im Hinblick auf die Umsetzung der Beratungsarbeit bzw. die Priorisierung von Maßnahmen landesweit von Bedeutung sind.

Folgende weitere Vorhaben wurden ebenfalls im Zeitraum 2007 bis 2013 umgesetzt, allerdings ohne Einsatz von EU-Mitteln:

- Ermittlung und praxisgerechte Schematisierung der N-Mineralisation auf N-Quellstandorten zur bedarfsgerechten Reduktion der N-Düngung im Maisanbau (Antragsteller: Stadtwerke Hannover AG, Bearbeitung: Ingenieurbüro Dr. Springob, Ingenieurdienst Umweltsteuerung Hannover & LWK Niedersachsen)
- Aufbau eines niedersächsischen Referenzbetriebsnetzes für den Grundwasserschutz und mehrjährige Erfassung von Hoftorbilanzen (Antragsteller: Wasserverband Peine, Bearbeitung: Ingenieurgemeinschaft für Landwirtschaft und Umwelt Göttingen).
- N90 – Reduzierte Stickstoffdüngung auf Betriebsebene (Antragsteller: Stadtwerke Hannover AG, Bearbeitung: Geries Ing., IGLU, INGUS, LWK, Schnittstelle Boden).

### **Flächenkauf zum Zwecke des Grundwasserschutzes**

Für bisher zehn Flächenkäufe wurden 0,3 Mio. Euro an öffentlichen Mitteln verausgabt. Es wurden insgesamt 34 ha erworben. Angaben zu den Flächenkäufen für eine Stichprobe von 22 ha sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

**Tabelle 6:** Flächenkäufe zum Zwecke des Grundwasserschutzes

<b>Verausgabte öffentliche Mittel</b>	<b>292.374 Euro</b>
<b>Flächenkauf Gesamt (Stichprobe)</b>	<b>21,90 ha</b>
davon Ackerland	39 %
davon Grünland	61 %
davon in Zone II	13 %
davon auf hoch oder sehr hoch austragsgefährdeten Böden	70 %
davon vorgesehen für Aufforstung	10 %
davon vorgesehen für extensive Grünlandnutzung	90 %

Quelle: NLWKN (2010).

Es handelt sich überwiegend um hoch und sehr hoch austragsgefährdete Böden, die nachfolgend als extensives Grünland genutzt werden.

Der Flächenkauf hat in den vergangenen Jahren stark an Bedeutung verloren. In den Jahren 1994 bis 1999 wurden noch im Mittel etwa 200 ha pro Jahr erworben. Die insgesamt seit 1994 erworbene Fläche umfasst 1.714 ha (NLWKN, 2010).

## 5 Methodik und Datengrundlage

Die Evaluierung stützt sich auf folgende Informationsquellen:

- Zahlstellendaten 2007-2014,
- ergänzende Informationen des MU und des NLWKN zur Umsetzung der Wasserschutzzusatzberatung (Auszüge aus dem Datenbanksystem DIWA-Shuttle),
- Detailinformationen des NLWKN zu geförderten Flächenkäufen und den durchgeführten Pilotprojekten,
- Expertengespräche mit Vertretern des MU, des NLWKN und beauftragten Grundwasserschutzberatern,
- Fachgutachten, Entwicklungskonzepte, allgemeine Literaturlauswertungen,
- eine Befragung von Landwirten in 14 ausgewählten Wassergewinnungsgebieten (siehe Anlage zur Halbzeitbewertung).

Eine schriftliche Landwirte-Befragung erfolgte in 14 zufällig ausgewählten Trinkwassergewinnungsgebieten. Insgesamt wurden 416 Fragebögen verschickt. Die Rücklaufquote betrug 31 %. Im Vordergrund standen Fragen zur Akzeptanz der Wasserschutzzusatzberatung.



Nähere Hinweise zu den methodischen Grundlagen sowie die Ergebnisse der Landwirte-Befragung sind der Anlage 2 des Berichtes zur Halbzeitbewertung zu entnehmen.

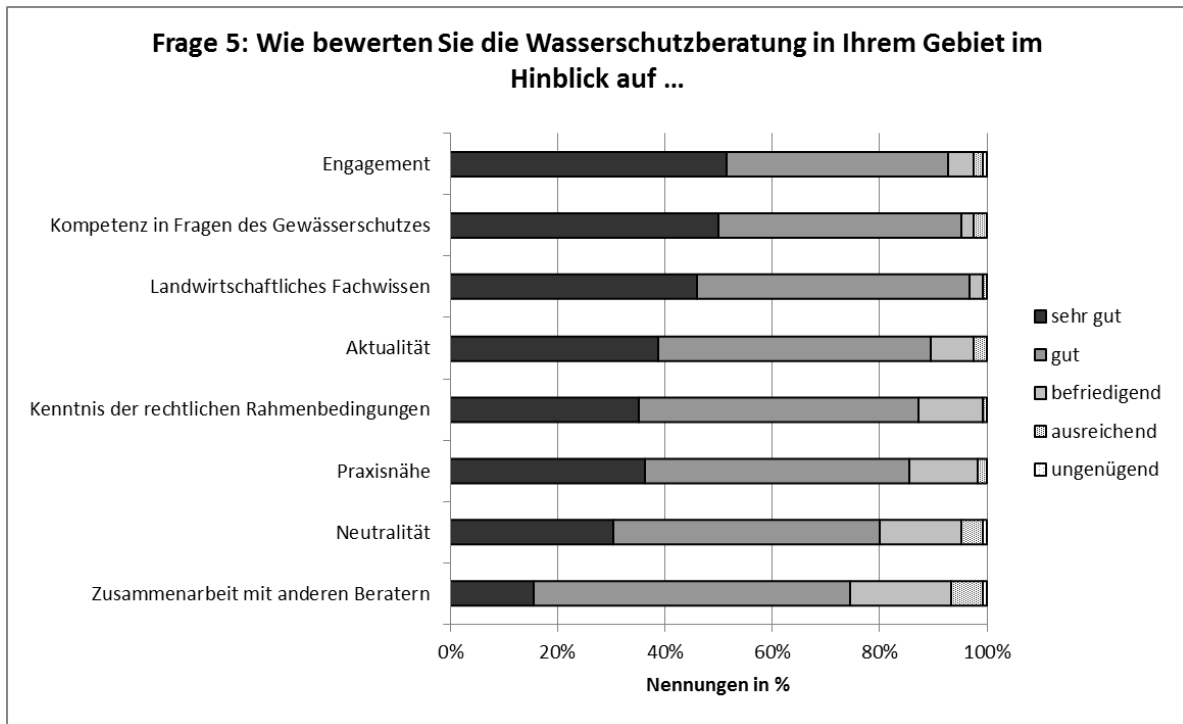
Seitens des NLWKN erfolgt laufend eine zusammenfassende Auswertung wesentlicher Ergebnisse der Wasserschutzzusatzberatung. Der vorliegende Bericht stützt sich ganz wesentlich auf diese Auswertungen:

- NLWKN (2015): Trinkwasserschutzkooperationen in Niedersachsen, Grundlagen des Kooperationsmodells und Darstellung der Ergebnisse, Schriften des NLWKN, Band 19, 2. Auflage Februar 2015, 49 S.

## 6 Ergebnisse der Landwirte-Befragung

Die Ergebnisse der Landwirte-Befragung sind ausführlich in dem Bericht zur Halbzeitbewertung dargestellt. Einige wesentliche Ergebnisse werden nachfolgend auszugsweise beschrieben.

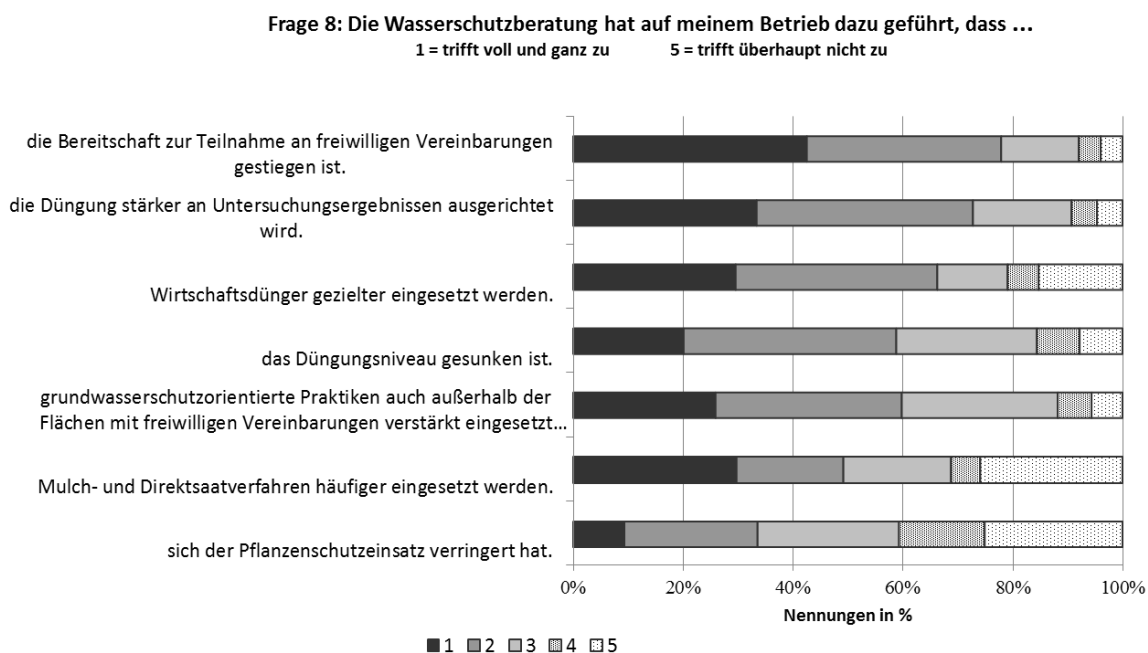
Die Wasserschutzzusatzberatung wird als sehr kompetent in Fragen des Gewässerschutzes wahrgenommen. Aber auch das allgemeine landwirtschaftliche Fachwissen und das Engagement werden von über 90 % der Befragten als gut oder sehr gut eingestuft. Aktualität und Praxisnähe werden zwar ebenfalls weit überwiegend als gut und sehr gut bewertet, hier haben aber immerhin noch 10 bis 15 % der Landwirte nur ein „befriedigend“ oder „ausreichend“ vergeben. Die Zusammenarbeit mit anderen Beratungsträgern scheint für etwa 25 % der Landwirte noch verbesserungsfähig zu sein.

**Abbildung 3:** Bewertung der Wasserschutzzusatzberatung

Quelle: Eigene Darstellung nach Ergebnissen der Landwirte-Befragung (n=129).

Die Frage 8 bezieht sich auf die Wirkungen der Wasserschutzzusatzberatung in Bezug auf die Bewirtschaftungspraxis der Betriebe. Gerade bei dieser Frage kann strategisches Antwortverhalten nicht ausgeschlossen werden. Es sind daher weniger die absoluten Häufigkeiten der gegebenen Antwortkategorien zu betrachten als vielmehr die relative Häufigkeit bei den Fragen untereinander.

Hier liegt nach Einschätzung der befragten Betriebsleiter der größte Wirkungsbeitrag bei der gestiegenen Bereitschaft zur Teilnahme an Freiwilligen Vereinbarungen sowie der stärker an Untersuchungsergebnissen ausgerichteten Düngung.

**Abbildung 4:** Auswirkungen der Beratung auf die Bewirtschaftungspraxis

Quelle: Eigene Darstellung nach Ergebnissen der Landwirte-Befragung (n=129).

Etwa 60 % der Betriebsleiter stimmten der Aussage zu, dass das Düngungsniveau auf dem Betrieb infolge der Beratung gesunken sei (Antwortkategorien 1 und 2). Die Wirkungen auf den Pflanzenschutzmitteleinsatz scheinen dagegen eher gering zu sein.

Insgesamt steht die verbesserte Bereitschaft zur Teilnahme an Freiwilligen Vereinbarungen deutlich im Vordergrund. Aber auch hinsichtlich der Berücksichtigung von Untersuchungsergebnissen bei der Düngung und des gezielteren Einsatzes von Wirtschaftsdüngern wird man der Wasserschutzzusatzberatung deutliche eigenständige Wirkungen zugestehen können.

## 7 Beantwortung der gemeinsamen Bewertungsfragen

Seitens der EU-KOM sind die folgenden gemeinsamen maßnahmenbezogenen Bewertungsfragen für diese Fördermaßnahme vorgesehen (EEN, 2014):

- Frage 18: Wie und inwieweit hat die Maßnahme zur Verbesserung der Lebensqualität der Begünstigten beigetragen?
- Frage 20: Welche anderen Auswirkungen (d. h. indirekte, positive bzw. negative Auswirkungen auf die Begünstigten bzw. Nichtbegünstigten, auf lokaler Ebene, auch in Bezug auf andere Zielsetzungen oder Schwerpunkte) hängen mit dieser Maßnahme zusammen?

**Frage 18: Wie und inwieweit hat die Maßnahme zur Verbesserung der Lebensqualität der Begünstigten beigetragen?**

Ziel der Maßnahme ist die Beratung landwirtschaftlicher Betriebe im Hinblick auf den Grundwasserschutz. Es stehen damit allein Umweltwirkungen im Vordergrund. Eine Sicherung der Trinkwasserressourcen ist zwar auf einer allgemeinen Ebene wichtige Grundlage einer hohen Lebensqualität im ländlichen Raum, eine Bewertung der Fördermaßnahme ist entsprechend den Zielsetzungen aber nur mit Bezug auf die Bewertungsfrage 16 (Umweltwirkungen) sinnvoll.

Die Bewertungsfragen sind sehr allgemein formuliert und zielen auf die gesamte Bandbreite der möglichen Wirkpfade. In den Projektsteckbriefen zu den Fallstudien werden die einzelnen Aspekte für ausgewählte Fördervorhaben näher beleuchtet.

**Frage 16: Wie und in welchem Umfang hat die Maßnahme zur Verbesserung des Umweltzustands beigetragen?**

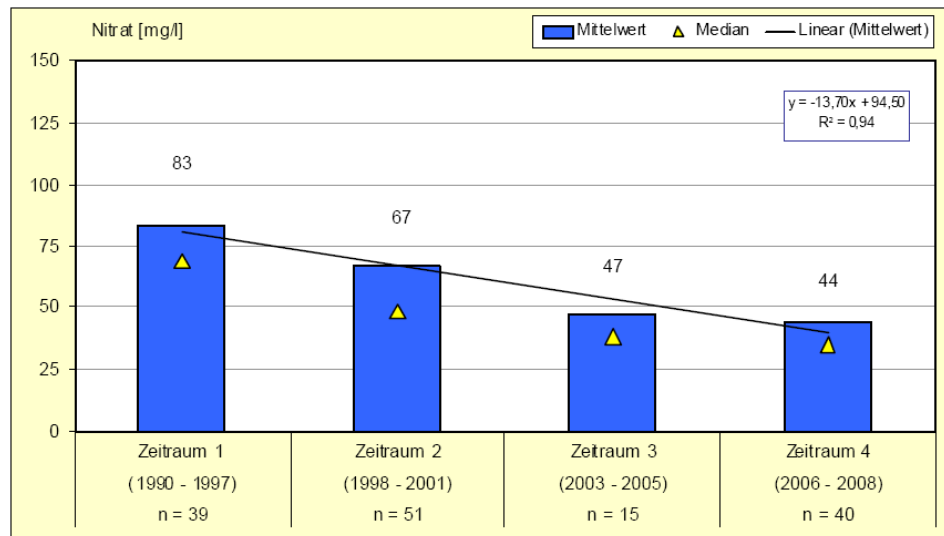
Die Summenwirkungen des Gesamtpaketes von betriebs- und standortdifferenzierter Beratung und Freiwilligen Maßnahmen zum Grundwasserschutz sind auf verschiedenen Ebenen gut dokumentiert (LWK Niedersachsen, 2009; Osterburg und Runge, 2007).

Wie oben dargestellt, werden ca. 25 % der insgesamt für die Beratung zur Verfügung stehenden Mittel im Bereich „Erfolgskontrolle“ verausgabt. Es liegt dementsprechend eine Vielzahl von Untersuchungsergebnissen auf verschiedenen Betrachtungsebenen vor, die in den Jahresberichten der jeweiligen Beratungsanbieter gut dokumentiert und ausgewertet sind.

Besonders aussagekräftige Ergebnisse geben die Untersuchungen des Nitratgehaltes der ungesättigten Dränzone unterhalb der Wurzelzone auf tiefgründigen Löß- oder Auenböden. Tappe (2009) hat für sieben Wasserschutzgebiete im Wesertal zwischen Hameln und Rinteln die vorliegenden Werte seit Beginn der 90er-Jahre zusammengestellt.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Entwicklung der mittleren Nitratkonzentration in der Dränzone dargestellt. Hierzu wurde der Untersuchungszeitraum von 1990 bis 2008 in vier Zeitabschnitte aufgeteilt. In die Auswertung gingen alle Werte ein, unabhängig davon, ob Maßnahmen umgesetzt wurden oder nicht. Die Ergebnisse belegen einen Rückgang der mittleren Nitratkonzentration von 83 mg NO<sub>3</sub>/l zu Beginn der 90er-Jahre auf nunmehr 44 mg NO<sub>3</sub>/l. Die Verringerung ab 1998 ist nach Tappe (2009) vorrangig auf die durchgeführte Zusatzberatung (Düngungsmanagement, Fruchtfolgegestaltung) zurückzuführen, die ab Anfang der 1990er Jahre in den sieben Wasserschutzgebieten umgesetzt wurde. Zwischen den Jahren 2001 bis 2008 ist vor allem die seit 1997 angebotene Fruchtfolgevereinbarung für die rückläufigen mittleren Nitratkonzentrationen verantwortlich (Tappe, 2009). Die Wirkungen der Beratung bzw. der Freiwilligen Vereinbarungen spiegeln sich aufgrund der Umsetzungs- und Transportprozesse im Boden erst mit einem Zeitverzug von einigen Jahren in den gemessenen Werten wider.

**Abbildung 5:** Entwicklung der mittleren Nitratkonzentration in der Dränzone unter landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen im Wesertal zwischen Hameln und Rinteln



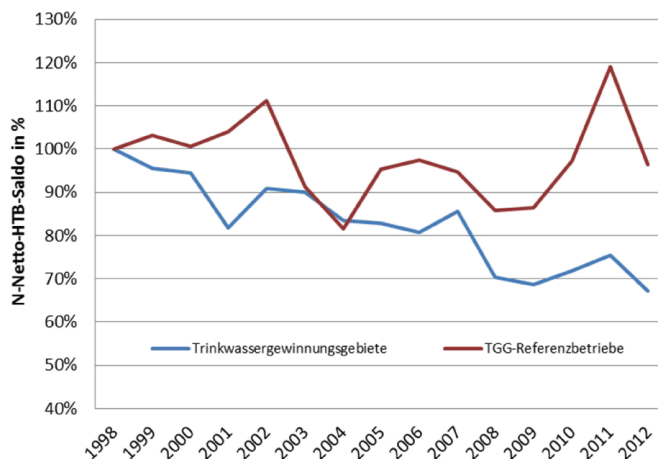
Quelle: Tappe (2009).

Auf einer anderen Ebene ließ sich der langfristige Beratungserfolg auch anhand der Ergebnisse von Hoftorbilanzen dokumentieren. In einem Beratungsgebiet im Landkreis Nienburg konnte der N-Saldo der Hoftorbilanzen im Verlauf von zehn Jahren um 31 kg N/ha verringert werden. Damit stieg die N-Effizienz um 12 % (Antony und Uhlen, 2010).

Im Rahmen des Modell- und Pilotvorhabens „Erfolgskontrolle von Grundwasserschutzmaßnahmen mit Hoftorbilanzen eines Referenzbetriebsnetzes außerhalb der Trinkwassergewinnungsgebiete und der WRRL-Beratungskulisse“ wurde ein Referenzbetriebsnetz mit 82 Betrieben aufgebaut (NLWKN, 2015b). Für diese Betriebe wurden rückwirkend N-Netto-Hoftorbilanzen (HTB) erstellt und mit denen von Betrieben in Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells verglichen. Mit diesem Vergleich kann die Wirksamkeit von Grundwasserschutzmaßnahmen bewertet werden. Dabei wird hier die Gesamtwirkung von Beratung und Umsetzung Freiwilliger Maßnahmen betrachtet.

Während die Bilanzsalden bei den Referenzbetrieben zwischen 1998 und 2012 keine Abnahme zeigten, nahm der N-Bilanzüberschuss in den Trinkwassergewinnungsgebieten um 30 % ab. Dies entspricht in etwa einer Reduktion des Bilanzüberschusses in den Beratungsgebieten von 20 kg N/ha.

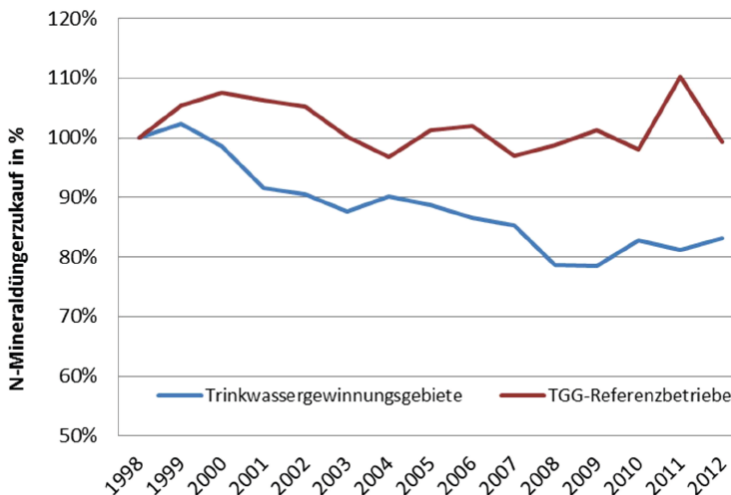
**Abbildung 6:** Prozentuale Entwicklung der Netto-N-HTB-Salden in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells und in den TGG-Referenzbetrieben (Ausgangssituation 1998 = 100 %)



Quelle: NLWKN (2015b).

Bezüglich des N-Mineraldüngerzukaufs zeigte sich ein ähnliches Bild. Während der N-Mineraldüngerzukauf der Referenzbetriebe außerhalb der TGG in 2012 etwa auf dem gleichen Niveau lag wie in 1998 ging der Zukauf in den Trinkwassergewinnungsgebieten im gleichen Zeitraum auf etwa 83 % des Ausgangswertes zurück. Dies entspricht einer Verringerung des N-Zukaufs um knapp 24 kg N/ha.

**Abbildung 7:** Prozentuale Entwicklung des N-Mineraldüngerzukaufs in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells und in den TGG-Referenzbetrieben (Ausgangssituation 1998 = 100 %)



Quelle: NLWKN (2015b).

Eine Quantifizierung der alleinigen Wirkungen der Beratung ist auf der Grundlage der vorliegenden Daten aber grundsätzlich schwierig, da sich diese in der Regel nicht von den Wirkungen der auf den Flächen durchgeführten Maßnahmen trennen lassen. Die Mehrzahl der beratenen Betriebe setzt gleichzeitig auch Maßnahmen um, sodass eine positive Entwicklung von Hoftorbilanzen immer die Summenwirkung von Maßnahmen und Beratung widerspiegelt.

Die Bedeutung der Beratung für sich alleine ist aber in verschiedenen Untersuchungen hinreichend gut belegt, sodass die Bewertungsfragen umfassend beantwortet werden können. Eine Trennung der beiden Wirkungsfaktoren ist aber überschlägig auch anhand vorliegender Expertenschätzungen zu den Wirkungen der Freiwilligen Vereinbarungen möglich.

Nach Auswertungen des NLWKN führt die Teilnahme an Freiwilligen Vereinbarungen im Mittel über die gesamte LF in den TGG zu einer N-Minderung in Höhe von etwa 7 kg N/ha (NLWKN, 2015a). Die Maßnahmen des Niedersächsischen und Bremischen Agrarumweltprogramms (NAU/BAU-Maßnahmen) liefern einen weiteren Beitrag zur N-Minderung in Höhe von etwa 3 kg N/ha. Grundlage dieser Abschätzung sind die von Osterburg und Runge (2007) vorgenommenen Bewertungen der verschiedenen Freiwilligen Maßnahmen.

Geht man davon aus, dass die für den Vergleich der Hoftorbilanzen herangezogenen Betriebe in etwa in durchschnittlichem Umfang an den Freiwilligen Vereinbarungen teilnehmen, können die Gesamtwirkungen zwischen der Beratung und den Freiwilligen Maßnahmen etwa im Verhältnis 1:1 aufgeteilt werden. Der eigentlichen Beratungsarbeit wäre daher ein Wirkungsbeitrag von mindestens 10 kg N/ha zuzuordnen.

Um die nach Prioritätenprogramm gestaffelte Beratungsintensität zu berücksichtigen, können nach unserer Einschätzung folgende Werte für die Reduktion des N-Einsatzes angenommen werden:

**Tabelle 7:** Schätzwerte für die Reduktion des N-Einsatzes in den Beratungsgebieten unterschiedlicher Priorität

Beratungsintensität, Einstufung nach Prioritätenprogramm	Anteil in den WSG	Finanzmitteleinsatz für die Beratung (Euro/ha)	Schätzwert für die Reduktion des N-Einsatzes (eigene Einschätzungen) kg N/ha
A	6 %	27,38	5
B1	56 %	51,52	10
B2	20 %	64,26	10
C	18 %	82,15	15
<b>Flächengewichteter Mittelwert</b>			<b>Im Mittel ca. 10 kg N/ha</b>

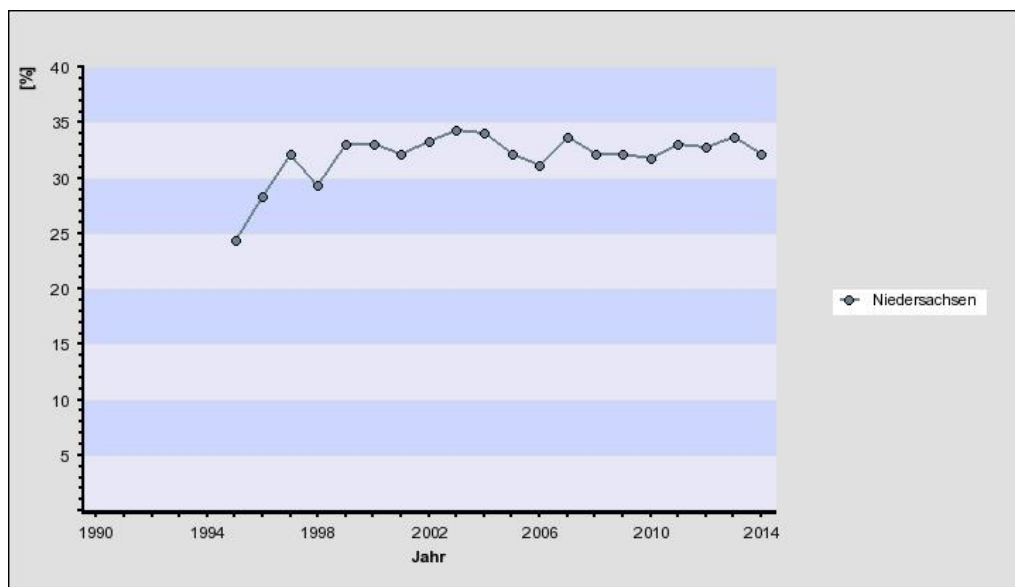
Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von NLWKN (2015d).

Auch von Osterburg und Runge (2007) wird in der TI-Studie von deutlichen Beratungswirkungen ausgegangen. So wird der Teilmaßnahme „Düngeplanung“, die wichtigster Bestandteil der Wasserschutzzusatzberatung ist, ein N-Minderungspotenzial bezüglich des N-Saldos von im Mittel 40 kg N/ha zugewiesen.

Trotz der auf verschiedenen Ebenen nachgewiesenen Wirkungen der Beratung bzw. der Freiwilligen Vereinbarungen ist derzeit aber noch kein signifikanter landesweiter Trend bei den Nitratgehalten im Grundwasser erkennbar.

Etwa 32 % der Messstellen in einem landesweiten Messprogramm wiesen in 2012 Nitratwerte über dem Trinkwasserrichtwert von 25 mg/l auf. Etwa 20 % der Messstellen lagen über dem Trinkwassergrenzwert von 50 mg/l (siehe **Abbildung 8**). Damit liegt die Nitratbelastung des Grundwassers im Agrarland Niedersachsens in einzelnen Regionen im Vergleich zu den anderen Bundesländern nahe der oberen Grenze der Länderwerte. Nach Einschätzung des MU liegt dies darin begründet, dass sich die Wirkungen erst mit erheblichem Zeitverzug im tiefen Grundwasser nachweisen lassen (MU, 2010a). Allerdings haben sich die Werte nach einem starken Anstieg in den neunziger Jahren stabilisiert.

**Abbildung 8:** Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l in Niedersachsen



Quelle: Länderinitiative Kernindikatoren (<http://www.lanuv.nrw.de/liki-newsletter/index.php?mode=indi&indikator=25>).

Es ist aber darauf hinzuweisen, dass auch gegenläufige Entwicklungen zu beobachten sind, die durch die Förderpolitik in anderen Politikfeldern ausgelöst wurden und die direkt oder indirekt auf eine Intensivierung der Landwirtschaft hinauslaufen. Stichwortartig zu nennen wären hier insbesondere die Förderung des Biomasseanbaus über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) oder die Abschaffung der Milchquotenregelung und der daraufhin verstärkt einsetzende



Strukturwandel im Milchviehbereich. Auch die in den letzten Jahren rasant angestiegenen Pacht- und Kaufpreise führen indirekt zu einer weiteren Intensitätssteigerung.

### **Beitrag zum Klimaschutz**

Wirkungsbeiträge zum Klimaschutz sind in geringem Umfang vorhanden, da eine Verringerung der Stickstoff-Düngung direkt auch mit einer Verringerung des Energieeinsatzes in der Landwirtschaft verbunden ist. Eine Quantifizierung auf der Grundlage der obengenannten Schätzwerte für die Wirkungen der Beratung erfolgt im Rahmen des Vertiefungsthemas Klima.

### **Frage 20: Welche anderen Auswirkungen hängen mit dieser Maßnahme zusammen?**

#### **Umweltbewusstsein der ländlichen Bevölkerung**

Mit Blick auf das Umweltbewusstsein der ländlichen Bevölkerung sind nach unserer Einschätzung ebenfalls deutliche Wirkungen vorhanden.

Dies bezieht sich nicht nur auf die an der Beratung teilnehmenden Landwirte (ca. 11.000 Betriebe), die über die Rundschreiben, Gruppenberatungen und Feldrundfahrten auch über allgemeine Aspekte des Wasserschutzes informiert werden. Wirkungen sind auch bei einer breiteren interessierten Öffentlichkeit zu erwarten. So umfasst das Leistungsverzeichnis zur Zusatzberatung auch Positionen wie z. B. eine unterstützende Öffentlichkeitsarbeit.

Der Bereich „Umweltbewusstsein“ umfasst als einen Teilaspekt auch die Bereitschaft, Maßnahmen zum Umweltschutz auf dem eigenen Betrieb umzusetzen. Die prinzipielle Bedeutung einer Beratung für die Akzeptanz von Agrarumweltmaßnahmen ist durch verschiedene Untersuchungen gut belegt. So haben jüngst Niens und Marggraf (2010) in einer breit angelegten Befragung von Landwirten mögliche Ansatzpunkte für eine Steigerung der Akzeptanz von Agrarumweltmaßnahmen untersucht. Danach hängt die Akzeptanz von AUM in erster Linie davon ab, ob diese flexibel und praxisnah gestaltet sind. Starre Regelungen und großer bürokratischer Aufwand erschweren den Betriebsleitern die Integration der Maßnahmen in den Betriebsablauf und führen zu Problemen bei der Umsetzung. Die These, dass sich die Landwirte und Landwirtinnen mehr betriebsspezifische Beratungsangebote zu den Agrarumweltmaßnahmen wünschen, wurde durch die Befragungsergebnisse bestätigt (Befragung von 2000 zufällig ausgewählten landwirtschaftlichen Betrieben in Niedersachsen). Die fachkundige Beratung war ein entscheidendes Kriterium für oder gegen die Teilnahme an AUM. Dies gelte insbesondere bei Einführung neuer Komponenten. Luz (1994) setzte sich qualitativ mit der Akzeptanz von Projekten zur Extensivierung und Biotopvernetzung auseinander und kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die Akzeptanz durch den Einsatz eines individuellen Beraters deutlich gesteigert werden kann. Auch Müller et al. (2002) sehen in der Beratung ein zentrales Element zur Akzeptanzsteigerung von Maßnahmen zur umweltfreundlichen Landbewirtschaftung.

Neben der Akzeptanz dürfte aber auch die Effektivität der Maßnahmen durch eine zielorientierte Beratung deutlich verbessert werden.

## 8 Diskussion der Fördermaßnahme

Wie die Landwirte-Befragung gezeigt hat, genießt die seit den 1990er Jahren in Niedersachsen fest etablierte Wasserschutzzusatzberatung ein hohes Ansehen in der Landwirtschaft und ist für die Mehrzahl der beteiligten Landwirte in den Kooperationen der wichtigste Beratungsanbieter überhaupt. Es kann nur empfohlen werden, die Beratungsarbeit im bisherigen Umfang fortzusetzen. Allerdings müssen hierbei die fördertechnischen und rechtlichen Rahmenbedingungen so gestaltet werden, dass die breite Akzeptanz in der Landwirtschaft weiterhin erhalten werden kann. Auch muss sich die Beratung weiterentwickeln und an die aktuellen Entwicklungsprozesse in und außerhalb der Landwirtschaft anpassen.

Im Folgenden wird auf weitere Punkte hingewiesen. Die vorgebrachten Einschätzungen beruhen auf der durchgeführten Landwirte-Befragung sowie auf zahlreichen Gesprächen mit NLWKN-Mitarbeitern, einzelnen Beratern und Landwirten.

### Verwaltungstechnische Umsetzung

Mit Beginn der Förderperiode 2007 bis 2013 wurde die bis dahin allein aus Landesmitteln („Wassergroschen“) finanzierte Wasserschutzzusatzberatung in vollem Umfang in die ELER-Förderung integriert. Nach Aussage aller Befragten ist damit auf allen Ebenen ein erheblicher verwaltungstechnischer Mehraufwand verbunden, der sich aus den bestehenden EU-Regularien und den Kontrollvorgaben ergibt. Ein zusätzlicher Effizienzgewinn ist damit nicht verbunden.

Generell kann dem Land nur empfohlen werden, die EU-Mittel dort einzusetzen, wo der verwaltungstechnische Mehraufwand möglichst gering gehalten werden kann. Sofern durch Umschichtung von Mitteln die Wasserschutzzusatzberatung auch allein mit Landesmitteln im bisherigen Umfang finanziert werden kann, sollte dies auf jeden Fall in Erwägung gezogen werden.

Generell sollten alle Möglichkeiten zur Verwaltungsvereinfachung genutzt werden. Hiermit in Zusammenhang steht insbesondere der folgende Punkt.

### Überprüfung des Erfordernisses einer EU-weiten Ausschreibung

Ende 2012 bestand vorübergehend ein landesweit geltender Auszahlungs- und Bewilligungsstopp für die Zuwendungen im Rahmen der Maßnahme 323-C. Anlass war eine Prüffeststellung der Bescheinigenden Stelle (BS) beim Niedersächsischen Finanzministerium, die bei der Vergabe der Wasserschutzzusatzberatung Verstöße gegen vergaberechtliche Regelungen gesehen haben wollte. Die BS stützte sich hierbei nach unserer Kenntnis auf die sogenannte Sektorenverordnung (SektVO) vom 23.09.2009.

Als Reaktion hierauf wurde seitens des MU ab einem bestimmten Schwellenwert des Auftragsvolumens eine europaweite Ausschreibung der Wasserschutzzusatzberatung gefordert. In einzelnen Kooperationen konnte daraufhin die Beratungsarbeit nicht nahtlos verlängert werden und es bestand sowohl bei den Landwirten wie auch bei zahlreichen betroffenen Beratern große Unsicherheit über die Fortführung der Beratung. Da dieser an sich verwaltungstechnische Vorgang

nach unserer Einschätzung tief in die Akzeptanz und damit die potenziellen Maßnahmenwirkungen eingreift, wurde seitens der Evaluierung eine Stellungnahme hierzu erarbeitet und an das MU übermittelt. Die Kernaussagen werden nachfolgend kurz zusammengefasst.

Wie die Befragung der Landwirte gezeigt hat, genießen die Wasserschutzberater ein hohes Maß an Vertrauen. Die Akzeptanz und der Erfolg der Beratung basieren ganz wesentlich auf dem über die Jahre aufgebauten Vertrauensverhältnis zwischen den Beratern und den Landwirten. Es handelt sich bei der Wasserschutzzusatzberatung um eine Angebotsberatung, die nicht von Landwirten aktiv nachgefragt wird, da sie keinen Beitrag zur Steigerung des Betriebseinkommens leisten kann, sondern allein auf das öffentliche Gut „Wasserschutz“ ausgerichtet ist. Die Teilnahme ist freiwillig. Damit bekommt das Vertrauensverhältnis zum Berater und die Beraterpersönlichkeit eine besondere Bedeutung, da teilweise auch sensible betriebsspezifische Daten offengelegt werden müssen. Darüber hinaus ist eine fundierte Kenntnis der Region vonseiten des Beraters (Produktionsverfahren, Umweltbedingungen, sensible Schutzgüter etc.) die unabdingbare Voraussetzung für eine sachgerechte Durchführung der Beratungsleistung.

Vor diesem Hintergrund hat sich die bis 2012 praktizierte Vorgehensweise der Beraterwahl als sachgerecht erwiesen. Diese beruhte insbesondere auf den folgenden Punkten:

- Der in einem Gebiet zu tätige Beratungsaufwand wurde entsprechend den Vorgaben des Niedersächsischen Prioritätenprogramms unter Berücksichtigung der Nitratbelastungssituation nach landesweit einheitlichen Kriterien und auf der Grundlage eines Standardleistungsverzeichnisses festgelegt (siehe Tabelle 2).
- Die Kooperationslandwirte und der NLWKN treffen unter den in der Region tätigen Beratungsanbietern mit nachgewiesenen Sach- und Fachkenntnissen eine Vorauswahl.
- Das gemeinsam zwischen einem Beratungsanbieter, dem Wasserversorgungsunternehmen und den Landwirten abgestimmte Schutzkonzept ist Grundlage der Bewilligung und Bestandteil des Zuwendungsbescheides. Das beschlossene Schutzkonzept lässt sich nicht von dem jeweiligen Beratungsanbieter trennen. Die Kooperation hat das Recht, über das Schutzkonzept und über den Beratungsanbieter in ihrem Gebiet selber zu entscheiden.

Die Praxis der Jahre vor 2012 hat gezeigt, dass dieses Prinzip der freien Beraterwahl gut funktionierte. Ein Beraterwechsel war nicht ausgeschlossen, wenn, wie in einzelnen Fällen geschehen, die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zusammenarbeit nach Einschätzung der Mehrzahl der beteiligten Landwirte nicht mehr gegeben war. Markteintrittschancen auch für andere Berater waren vorhanden, ebenso eine vollständige Transparenz und ein Wettbewerb zwischen Beratungsanbietern.

Dieses Prinzip der Beraterwahl ist nach unserer Einschätzung wesentliche Voraussetzung für die Akzeptanz der Beratung und damit für die Akzeptanz der EU-Fördermaßnahme insgesamt.

Mit der ab 2013 geltenden Verpflichtung, die Beratungsleistungen (teilweise EU-weit) auszu-schreiben, wurde, unabhängig von dem späteren Ergebnis des Ausschreibungsverfahrens, die Vereinbarung der freien Wahl des Beratungsanbieters durch die Kooperation aufgehoben, die aus Sicht der Landwirtschaft eine wesentliche „Geschäftsgrundlage“ des Niedersächsischen Koopera-tionsmodells darstellte.

Es lässt sich nicht nachweisen, inwieweit diese geänderte Vorgehensweise zu Einbrüchen in der Akzeptanz der Beratung geführt hat, da nach einer Übergangsfrist die vorherigen Berater bestä-tigt wurden. Die rigide Anwendung vergaberechtlicher Bestimmungen ohne Berücksichtigung der rechtlich vorgesehenen Ausnahmemöglichkeiten hat aber zumindest in erheblichem Umfang zu Irritationen im Kreis der Landwirte und auch der Berater geführt.

Das Niedersächsische Kooperationsmodell beruht auf Kooperation und Vertrauen. Die vereinbar-te freie Wahl des Beratungsanbieters durch die Kooperationslandwirte gemeinsam mit dem Was-serversorger sollte daher nicht angetastet werden. Dieser Punkt ist unseres Erachtens im Rahmen der Diskussion um die vergaberechtliche Einordnung der Förderung der Wasserschutzzusatzbera-tung nicht angemessen berücksichtigt worden.

Da sich nach unserer Kenntnis die Diskussion um die Vergabe von Beratungsdienstleistungen aus der sogenannten Sektorenverordnung vom 23.09.2009 ergeben hat, ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei der Wasserschutzzusatzberatung um eine sektorfremde Tätigkeit handelt (siehe § 1, Punkt 1 SektVO). Dies ergibt sich aus der Tatsache, dass diese vollständig aus öffentlichen Mitteln und nicht von den jeweiligen Wasserversorgern finanziert wird. Lediglich Tätigkeiten der Zusatz-berater, die Pflichtaufgaben des Wasserversorgers abdecken (z. B. Erfüllung von Berichtspflichten gegenüber dem NLWKN oder dem Gewässerkundlichen Landesdienst (GLD) werden unserer Kenntnis nach vom Wasserversorger finanziert, dann aber außerhalb der hier diskutierten Zu-satzberatung. Auch lässt sich die Wasserschutzzusatzberatung nicht ohne Weiteres den Dienst-leistungen im Sinne des Anhangs 1 Teil A der Sektorenverordnung zuordnen, für die diese Ver-ordnung Anwendung findet. Sie ist vielmehr nach § 6, Punkt 2 den Aufträgen zuzuordnen, für die ein Verhandlungsverfahren ohne Bekanntmachung zulässig ist.

Vor diesem Hintergrund sollten das Erfordernis einer EU-weiten Ausschreibung der Wasser-schutzzusatzberatung in den betroffenen Kooperationen überprüft und die Beteiligungsmöglich-keiten der Landwirte bei der Beraterauswahl entsprechend der ursprünglichen Ziele des Nieder-sächsischen Kooperationsmodells gestärkt werden.

### **Erfolgskontrollen**

Es sollte unseres Erachtens geprüft werden, ob der bisherige hohe Aufwand für Erfolgskontrollen in jedem Falle angemessen ist. Das Erfordernis zur Durchführung von Erfolgskontrollen sollte sich in erster Linie aus einem möglichen didaktischen Nutzen für die Beratungsarbeit ergeben. Allge-meine Untersuchungen zur Dokumentation der Wirkungen von Freiwilligen Vereinbarungen mit Blick auf die Berichtspflichten gegenüber dem Land oder der EU-KOM können dagegen auf ein-

zelle repräsentative Gebiete beschränkt bleiben, da die positiven Wirkungen der meisten Freiwilligen Maßnahmen hinreichend gut belegt sind (Osterburg und Runge, 2007).

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Wasserversorgungsunternehmen ein berechtigtes Interesse daran haben, dass die Wirkungen der Beratung und der Freiwilligen Vereinbarungen spezifisch für ihr Wassergewinnungsgebiet auch dokumentiert werden und eine Übertragbarkeit von Ergebnissen aufgrund der spezifischen Besonderheiten vieler Gebiete nur bedingt gegeben ist.

### **Zusammenarbeit mit anderen Beratungsträgern**

Im Rahmen der Landwirte-Befragung wurde die Frage nach der Zusammenarbeit der Wasserschutzzusatzberatung mit anderen Beratungsträgern zwar insgesamt positiv, von allen genannten Kriterien aber am ehesten kritisch bewertet. Hier werden offensichtlich von einigen Landwirten noch Defizite gesehen.

Die Wasserschutzzusatzberatung sollte die Rolle einer Spezialberatung übernehmen und versuchen, auch „beratungsferne“ Landwirte zu erreichen. Generell besteht ansonsten die Gefahr, dass sich die Beratungsarbeit sehr stark auf die Zusammenarbeit mit den interessierten und kooperationsbereiten Landwirten konzentriert. Allerdings dürften in vielen Gebieten die Akzeptanz der Beratung und der Umsetzungsstand bei den Freiwilligen Maßnahmen bereits so hoch sein, dass eine weitere Steigerung kaum noch möglich ist.

### **Gestaltungsspielräume erhalten**

Die hohe Wertschätzung, die der Zusatzberatung entgegengebracht wird, beruht u. a. auch darauf, dass bisher in der Vertragsgestaltung bei den Freiwilligen Vereinbarungen ein hohes Maß an Flexibilität gegeben war. Mit der Notifizierung der Freiwilligen Vereinbarungen und der damit erforderlich gewordenen Umstellung auf fünfjährige Verträge ist ein erhebliches Maß an Flexibilität in der Vertragsgestaltung verloren gegangen. Nach Aussagen von befragten Beratern bedurfte es eines erheblichen Aufwandes, den Landwirten die neuen fünfjährigen Vertragsentwürfe zu erläutern.

Es sollte gegenüber der EU-KOM verstärkt für die Zulassung von einjährigen Verträgen bei auf den Flächen rotierenden Maßnahmen, z. B. Zwischenfruchtanbau, geworben werden.

Insgesamt stimmt es nachdenklich, dass selbst bei Fördermaßnahmen, die nicht über EU-Mittel mitfinanziert werden, allgemeine EU-Regularien in einem solchen Maße in die Umsetzung hineinwirken, dass sie einen zusätzlichen Verwaltungsaufwand auf allen Ebenen verursachen und möglicherweise die Akzeptanz für eine langjährig bewährte Maßnahme nachhaltig schädigen.

Bei einer weiter zunehmenden Einengung der Gestaltungsspielräume innerhalb der Kooperationen ist zu befürchten, dass viele Landwirte das Interesse an der Kooperation und am Gewässerschutz verlieren (Hennies, 2004). Das Land sollte daher alles daran setzen, die Eigenständigkeit

der Kooperationen und deren Gestaltungsmöglichkeiten auch im Rahmen der ELER-Förderung zu erhalten und wenn möglich zu stärken.

### **Vielfalt der Beratung erhalten**

Hennies (2004) konnte in seiner vergleichenden Studie zeigen, dass die heterogenen Beratungsstrukturen in Niedersachsen (Landwirtschaftskammer, freie Büros und Beratungsringe) einen erheblichen Konkurrenzdruck erzeugt haben, der sich positiv auf die Entwicklung der Wasserschutzzusatzberatung ausgewirkt hat. Die Vergabeverfahren sollten also auch weiterhin offengehalten werden. Dies beinhaltet auch, dass jederzeit Verschiebungen zwischen den Beratungsträgern möglich sein sollten, sofern dies von den Kooperationen gewünscht wird.

### **Weiterentwicklung der Beratung hin zu einem integrierten Schutzgebietsmanagement**

Belastungen des Grundwassers ergeben sich nicht nur aus der landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung, sie können auch in Siedlungsbereichen oder unter Wald entstehen. Generell ist die landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung in die sonstigen Entwicklungsprozesse im ländlichen Raum eingebunden. Zu nennen wäre etwa der zunehmende Flächenverbrauch durch außerlandwirtschaftliche Nutzungen, der Flächenentzug durch die Umsetzung von Maßnahmen der Eingriffsregelung oder der allgemeine agrarstrukturelle Wandel. Insbesondere bei der Umsetzung der Eingriffsregelung besteht in vielen Wassergewinnungsgebieten ein Steuerungsbedarf, da durch die gezielte Lenkung von Ersatzmaßnahmen in die Gewinnungsgebiete Synergieeffekte erzielt werden können. Hinzuweisen ist etwa auf Konflikte zwischen Wassergewinnung und Rohstoffabbau (z. B. Sand- und Kiesabbau). Die Wasserschutzzusatzberatung hat sich in vielen Gebieten in den letzten Jahren zunehmend den genannten Themen gestellt. Beispielhaft kann diesbezüglich auf die Umsetzung eines Projekts der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) zu diesem Thema hingewiesen werden (van Straaten, Brenken und Thiem, 2003). Die Weiterentwicklung der Wasserschutzzusatzberatung zu einem integrierten Schutzgebietsmanagement, das in Ansätzen in vielen Gebieten bereits erkennbar ist, sollte weiter verfolgt werden.

### **Freiwillige Maßnahmen**

Eine stärkere Integration der Freiwilligen Vereinbarungen zum Grundwasserschutz in die Agrarumweltmaßnahmen und damit die verwaltungstechnische Abwicklung über den allgemeinen Agrarantrag würde der Wasserschutzzusatzberatung eine wichtige Legitimationsgrundlage entziehen und ihre Akzeptanz möglicherweise schwächen sowie die fachlich erforderlichen Gestaltungsspielräume (Standortfaktoren) verringern. Weitere Schritte zur Überführung von Freiwilligen Maßnahmen zum Grundwasserschutz in die Agrarumweltmaßnahmen sollten daher sehr sorgfältig geprüft werden. Generell ist es sinnvoll, alle geeigneten Maßnahmen auch außerhalb der TGG anzubieten. Innerhalb der TGG sollte aber die Beantragung weiterhin über den örtlichen Wasserschutzberater erfolgen.

## Finanzansatz für die Beratung

Der in **Tabelle 2** genannte Finanzansatz für die Beratung ist mindestens seit 2008 unverändert geblieben. Aufgrund steigender Kosten, beispielsweise für Laboranalytik etc., musste daher die Intensität der Beratung sukzessive zurückgefahren werden. Da die Anforderungen an die Beratung aufgrund des starken agrarstrukturellen Wandels derzeit aber eher zunehmen, sollte geprüft werden, inwieweit hier eine Anpassung erforderlich ist, um die bisherige Beratungsintensität zu erhalten.

## Nutzung der Daten der Wasserschutzzusatzberatung

Im Rahmen der Wasserschutzzusatzberatung ist im Lauf der Jahre ein umfangreicher Datenpool mit grundwasserschutzrelevanten Daten aufgebaut worden. Wichtig ist daneben aber auch die Kenntnis der vielen Berater über die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe und die örtlichen Verhältnisse in den Wassergewinnungsgebieten und den Zielgebieten für die EG-WRRL. Diese Daten und Kenntnisse sollten auch in anderen Zusammenhängen intensiv genutzt werden. So wird beispielsweise in dem jüngst vorgelegten Bericht über die Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Metabolite ausschließlich auf die Ergebnisse der Untersuchungen an den Messstellen des Grundwassergütemessnetzes Bezug genommen (NLWKN, 2015c). Eine Verknüpfung mit der Arbeit der Wasserschutzzusatzberatung war bisher nicht erkennbar. Nach Hinweisen des MU ist aber für 2016 die Zusammenführung der Daten aus den TGG mit den Daten des Landesmessnetzes zu Pflanzenschutzmittelrückständen vorgesehen.

# 9 Empfehlungen

## 9.1 Empfehlungen an das Land

Aus rein fachlicher Sicht handelt es sich bei der Fördermaßnahme „Begleitende Maßnahmen zum Schutz der Gewässer“ um ein bewährtes Förderinstrument. Vor dem Hintergrund der Zielsetzungen der EG-WRRL sowie des starken agrarstrukturellen Wandels besteht auch weiterhin ein hoher Beratungsbedarf und damit auch ein hoher Finanzbedarf in diesem Bereich. Die in der neuen Förderperiode (2014 bis 2020) vorgesehene Fortführung der Beratung ist daher zu begrüßen.

Einzelne Empfehlungen bestehen insbesondere zur verwaltungstechnischen Umsetzung. Diese wurden in Kapitel 7 bereits diskutiert. Insgesamt können die Empfehlungen stichwortartig wie folgt zusammengefasst werden:

- Fortführung der grundwasserschutzorientierten Beratung,
- Sicherung einer gleichbleibenden Intensität der Beratungsarbeit und Überprüfung des Finanzansatzes für die Beratung,
- Überprüfung des Aufwandes für die Erfolgskontrolle in einzelnen Gebieten,

- Nutzung aller Möglichkeiten zur Verwaltungsvereinfachung,
- Überprüfung des Erfordernisses einer europaweiten Ausschreibung der Beratung,
- kein Ersatz der Freiwilligen Vereinbarungen durch EU-kofinanzierte Agrarumweltmaßnahmen,
- Stärkung der Eigenständigkeit und des Gestaltungsspielraumes der Kooperationen vor Ort.

## 9.2 Hinweise an die EU-KOM und den Bund

Vonseiten der Evaluierung wurden bereits in der letzten Förderperiode (2000 bis 2006) Bedenken vorgebracht hinsichtlich des ausufernden Verwaltungs- und Kontrollaufwandes bei den EU-kofinanzierten Maßnahmen (Eberhardt et al., 2005). Die Situation hat sich in der aktuellen Förderperiode weiter verschärft. Insbesondere die Prüfungsdichte ist wegen möglicher Sanktionen massiv gestiegen. Der Kosten- und Zeitaufwand für die Prüfungen steht oftmals in keinem Verhältnis mehr zu den Maßnahmenkosten (DVL, 2010).

In Gesprächen mit Zuwendungsempfängern wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass für die Antragstellung und die verwaltungstechnische Abwicklung ein hohes Maß an Verwaltungserfahrung nötig sei. Eine Ursache liegt mit darin, dass die bisherige Praxis der Kontrollen durch EU-Behörden (Revisionsdienst der EU-KOM oder des Europäischen Rechnungshofes) bzw. durch die Technischen Prüfdienste der EU-Zahlstelle zu einer massiven Verunsicherung auf allen beteiligten Ebenen geführt hat.

Dies zwingt die Länder dazu, sehr sorgfältig abzuwägen, in welchen Bereichen und von welchen Zuwendungsempfängern EU-Mittel in Anspruch genommen werden sollen, um den Verwaltungsaufwand in Grenzen zu halten.

Die Zusammenarbeit zwischen den Wasserversorgungsunternehmen und dem NLWKN als Bewilligungsbehörde hat sich zwar gut eingespielt, die hohen verwaltungstechnischen Anforderungen und die eingeführte hohe Bagatellgrenze zwingen aber zum Zusammenschluss zu größeren Kooperationen. Dies führte zu erhöhtem verwaltungstechnischem Aufwand in anderen Bereichen (europaweite Ausschreibung) und tendenziell zu einer Schwächung der Gestaltungsspielräume vor Ort. Auch mit Blick auf die Akzeptanz der Beratung ist daher eine sehr grundlegende Vereinfachung des Verwaltungs- und Kontrollverfahrens zwingend erforderlich.

Die Förderung der Wasserschutzzusatzberatung erfolgte über den Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005. Dieser war in der vergangenen Förderperiode das wichtigste (und in einzelnen Bundesländern das einzige) Finanzierungsinstrument zur Umsetzung von Natura 2000 und der EG-WRRRL. Vonseiten der Evaluatoren ist nicht nachvollziehbar, warum diesem Finanzierungsinstrument im Rahmen der ELER-Verordnung für die Förderperiode 2014 bis 2020, VO (EU) Nr. 1305/2013, kein eigener Artikel gewidmet wurde und die entsprechenden Fördermaßnahmen unter einem Spiegelstrich des Artikels, der wesentlich der Dorferneuerung zuzuordnen ist, oder



unter dem Artikel 14 „Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen“ programmiert werden mussten. Aufgrund der unklaren Formulierungen bestanden auch große Unsicherheiten über den zu wählenden Artikel.

Für den Förderbereich des Natürlichen Erbes (Code 323) ist derzeit nicht erkennbar, dass mit der Neustrukturierung der ELER-Verordnung, VO (EU) Nr. 1305/2013, und der Durchführungsbestimmungen in der Förderperiode ab 2014 ein Effizienzgewinn verbunden ist, der in einer sinnvollen Relation zu dem mit der Neuprogrammierung verbundenen Aufwand steht. Hier wäre es wünschenswert, wenn in den Vorbereitungen für die Förderperiode ab 2021 berücksichtigt werden könnte, dass ein hohes Maß an Kontinuität in den Rahmenbedingungen zu einer verwaltungstechnischen Entlastung auf allen beteiligten Ebenen führen würde, die ohne Effizienzverluste einfach umgesetzt werden könnte.



## Literaturverzeichnis

- Antony, F. und Uhlen, M. (2010): Was leisten Schutzkonzepte? Auswertungen der Erfolgsindikatoren zur Trendbewertung: Das Beispiel Kooperation Liebenau II/Blockhaus. Vortrag auf dem GW-Workshop in Cloppenburg am 16.06.2010.
- Cremer, N. (2015): Nitrat - Eintrag, Verhalten und Entwicklungstrends. Korrespondenz Wasserwirtschaft, H. 2015 (8), Nr. 5. S. 277-283.
- DVL, Deutscher Verband für Landschaftspflege e. V. (2010): Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) für die Zeit nach 2013: Entwicklung vielfältiger Kulturlandschaften - eine zentrale Aufgabe. Standpunkte des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege e.V. [http://www.lpv.de/uploads/media/DVL-Stellungnahme\\_zur\\_GAP.pdf](http://www.lpv.de/uploads/media/DVL-Stellungnahme_zur_GAP.pdf).
- Eberhardt, W., Koch, B., Raue, P., Tietz, A., Bathke, M. und Dette, H. (2005): Aktualisierung der Halbzeitbewertung von PROLAND NIEDERSACHSEN - Programm zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes, Materialband zu Kapitel 9, Förderung der Anpassung und Entwicklung von ländlichen Gebieten - Kapitel IX der VO (EG) Nr. 1257/1999. Braunschweig, Hannover.
- EEN, European Evaluation Network for Rural Development (2014): Capturing the success of your RDP: Guidelines for the Ex Post Evaluation of 2007-2013 RDPs. Internetseite European Evaluation Network for Rural Development: [http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/app\\_templates/enrd\\_assets/pdf/evaluation/epe\\_master.pdf](http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/app_templates/enrd_assets/pdf/evaluation/epe_master.pdf). Zitiert am 9.7.2014.
- Hennies, H. (2004): Stand und Perspektiven der flächenbezogenen Umweltberatung in ausgewählten deutschen Bundesländern. Eine empirische Evaluierung in Niedersachsen, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Göttingen.
- Luz, F. (1994): Zur Akzeptanz landwirtschaftlicher Projekte: Determinanten lokaler Akzeptanz und Umsetzbarkeit von landschaftsplanerischen Projekten zur Extensivierung, Biotopvernetzung und anderen Maßnahmen des Natur- und Umweltschutzes. Europäische Hochschulschriften, H. 42 (Ökologie, Umwelt und Landespflge Vol. 11). Frankfurt am Main.
- LWK Niedersachsen, Landwirtschaftskammer Niedersachsen (2009): Versuchsergebnisse zur grundwasser-schutzorientierten Landbewirtschaftung, mit Ergebnissen aus ergänzenden Sickerwasseruntersuchungen durch das LBEG, im Auftrag des MU.
- Meyer, K. und Rüppel, C. (2010): Messung der Denitrifikation im Grundwasser (N<sub>2</sub>/Ar-Methode) als Instrument zur Optimierung der Prioritätensetzung und Erfolgskontrolle im Grundwasserschutz. Vortrag auf dem 15. Grundwasserworkshop Cloppenburg.
- MU, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2010a): Nitratgehalt des Grundwassers. [http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C4849103\\_N4479828\\_L20\\_D0\\_I598.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C4849103_N4479828_L20_D0_I598.html). Zitiert am 27.7.2010a.
- MU, Niedersächsisches Umweltministerium (2010b): Daten zur Umsetzung des Kooperationsprogramms Trinkwasserschutz 2008. Email vom 21.05.2010.
- MU, Niedersächsisches Umweltministerium (2007): Prioritätenprogramm Trinkwasserschutz (Entwurf).
- Müller, K., Toussaint, V., Bork, H.-R., Hagedorn, K., Kern, J., Nagel, U. J., Peters, J., Schmidt, R., Weith, T., Werner, A., Dosch, A. und Piorr, A., Hrsg. (2002): Nachhaltigkeit und Landschaftsnutzung. Neue Wege kooperativen Handelns. Weikersheim.

- Niens, C. und Marggraf, R. (2010): Handlungsempfehlungen zur Steigerung der Akzeptanz von Agrarumweltmaßnahmen - Ergebnisse einer Befragung von Landwirten und Landwirtinnen in Niedersachsen. Berichte über Landwirtschaft 2010, H. 1.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten und Naturschutz (2015a): Anwenderhandbuch für die Zusatzberatung Wasserschutz, Grundwasserschutzorientierte Bewirtschaftungsmaßnahmen in der Landwirtschaft und Methoden zu ihrer Erfolgskontrolle. Schriften des NLWKN, Bereich Grundwasser, Band 23.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten und Naturschutz (2015c): Themenbericht Pflanzenschutzmittel, Wirkstoffe und Metaboliten im Grundwasser. Berichte des NLWKN, Bereich Grundwasser, Band 23.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten und Naturschutz (2015b): Erfolgskontrolle von Grundwasserschutzmaßnahmen mit Hoftorbilanzen eines Referenzbetriebsnetzes außerhalb der Trinkwassergewinnungsgebiete und der WRRL-Beratungskulisse. Schriften des NLWKN, Bereich Grundwasser, Band 25.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten und Naturschutz (2015d): Trinkwasserschutzkooperationen in Niedersachsen, Grundlage des Kooperationsmodells und Darstellung der Ergebnisse. Berichte des NLWKN, Bereich Grundwasser, Band 19.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten und Naturschutz (2010): Ergänzende Informationen zu den Flächenkäufen im Rahmen der Fördermaßnahme 323-C. Email vom 23. Juli 2010.
- Osterburg, B. und Runge, T. (2007): Maßnahmen zur Reduzierung von Stickstoffeinträgen in Gewässer - eine wasserschutzorientierte Landwirtschaft zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Landbauforschung Völkenrode, H. Sonderheft 307. Braunschweig.
- RdErl. d. MU v. 23.11.2007: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Vorhaben zum Trinkwasserschutz in Trinkwassergewinnungsgebieten im Rahmen der Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes (Kooperationsprogramm Trinkwasserschutz). Nds.MBl., Nr. 52.
- Springob, G. (2010): Praktische Umsetzung der Humusforschung auf Schlagebene: Bewertung von und Umgang mit N-Quell und Senkenstandorten im Hinblick auf den Grundwasserschutz. Vortrag auf dem 15. Grundwasserworkshop.
- Tappe, N. (2009): Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit und zum Erfolg nitratreduzierender Trinkwasserschutzmaßnahmen am Beispiel von Trinkwassergewinnungsgebieten der Rinteln-Hamelner-Wesertalung. Diplomarbeit (Hochschule Anhalt (FH), Fachbereich Landwirtschaft, Ökotoxologie und Landschaftsentwicklung).
- van Straaten, L., Brenken, H. und Thiem, H. (2003): Wasser und andere Umweltleistungen: Multilaterale Kooperation in der Wassergewinnungsregion Nord-Hannover (Fuhrberger Feld); Modellhafte Entwicklung und Erprobung eines integrierten Schutzgebietsmanagements unter dem Primat des Trinkwasserschutzes, Abschlussbericht des DBU-Vorhabens AZ 12068.
- von Buttlar, C. (2010): Optimierung des Biomasseanbaus sowie des Betriebs von Biogasanlagen unter den Anforderungen des Gewässerschutzes. Vortrag auf dem 15. Grundwasserworkshop Cloppenburg.