

Schützen, was wir brauchen!

WAgriCo – aktiv für gutes Wasser



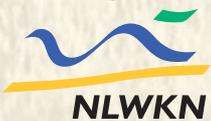
WAgriCo

Water Resources Management in **Cooperation with Agriculture**

Nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen in Kooperation mit der Landwirtschaft



Herausgeber:



**Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz**

Betriebsstelle Hannover-Hildesheim
Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover



Finanziert durch das
LIFE-Umwelt Programm der EU

Redaktion:

NLWKN
Ingenieurdienst UmweltSteuerung (INGUS)

Nachdruck sowie Vervielfältigung oder sonstige
Veröffentlichung nur mit schriftlicher Genehmigung
des Herausgebers.

Alle Rechte vorbehalten.

© 2008 NLWKN
Dezember 2008



Inhalt



- I. Europas Einsatz für gutes Wasser** 4
LIFE-Umwelt und die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL)



- II. WAgrico kurz und knapp** 5
Ein Projekt, von dem viel bleibt



- III. Gleich im richtigen Maßstab** 8
Herausfinden, wo Maßnahmen notwendig sind



- IV. Die Strecke zwischen Start und Ziel** 10
Regionale Umweltziele und Minderungsbedarf



- V. Passender Werkzeugkasten mit Maßnahmen** 12
Stickstoff-Ausnutzung steigern, Nitratverluste vermeiden



- VI. Prüfen, wie weit man kommt** 16
Die Erfolgskontrolle von Maßnahmenprogrammen



- VII. Worauf Landwirte beider Länder Wert legen** 18
Auf den Punkt gebracht



- VIII. Wie andere WAgrico nutzen können** 20
Ein Blick in die Zukunft





I. Europas Einsatz für gutes Wasser

LIFE-Umwelt und die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL)

Das Förderprogramm **LIFE-Umwelt** der Europäischen Union ist ein Brückenbauer. Es unterstützt die Mitgliedstaaten, europäisches Umweltrecht durch praktische Lösungen und Projekte vor Ort umzusetzen, um natürliche Lebensgrundlagen zu erhalten und zu stärken.



Ein wichtiges europäisches Umweltrecht ist die Wasserrahmenrichtlinie (kurz EG-WRRL), die seit Dezember 2000 in Kraft ist. Ihr Ziel ist die Wiederherstellung des guten Zustandes aller europäischen Gewässer bis zum Jahre 2015, spätestens aber bis 2027. Dies gilt für Flüsse, Seen, Küstengewässer und das gesamte „unterirdische“ Grundwasser.

Warum ist gerade Grundwasserschutz so wichtig?

Grundwasser ist tatsächlich ein Gewässer, auch wenn man es selten sieht. Es fließt verborgen im Hohlraum der Gesteine und gehört fest zum natürlichen Wasserkreislauf. Ihm verdanken wir die großen Süßwasserreserven Europas. Sie sind die Hauptquelle für hochwertiges und sauberes Trinkwasser, um das uns viele in der Welt beneiden.



Grundwasser steht im Austausch mit Bächen, Flüssen, Seen und dem Meer

Grundwasser steht im Austausch mit Bächen, Flüssen, Seen und dem Meer. Da es so wichtig ist, schreibt die EG-WRRL vor, es in ausreichender Güte und Menge zu erhalten. Wer also Grundwasser schützt, schont eine Lebensgrundlage für Mensch und Natur und alle anderen Gewässer gleich mit.

Was hat die Landwirtschaft damit zu tun?

Intensive Landwirtschaft findet meist dort statt, wo auch große Grundwasserreserven sind. Dabei stehen die Ackerböden und das darunter fließende Grundwasser im Austausch. So ist Niedersachsen wegen seiner mächtigen eiszeitlichen Sedimente, der regelmäßigen Niederschläge und der durchlässigen Böden gleichermaßen wichtigstes Agrar- und Grundwasserland in Deutschland.

Ähnlich ist das in Südengland. Hohe Niederschläge und flachgründige Ackerböden lassen viel Grundwasser entstehen, das durch Gesteinsklüfte noch schneller in den Untergrund gelangt als in Niedersachsen.

Natürlich ist es gut, dass in beiden Ländern regelmäßig Grundwasser in ausreichender Menge neu entsteht. Allerdings führt die intensive Ackernutzung leicht zu unerwünschten Belastungen des Grundwassers, selbst dann, wenn alle gesetzlichen Regeln eingehalten werden. Sorgen bereiten vor allem Nitrat und Pflanzenschutzmittel. Hierfür setzt die EG-WRRL jetzt flächendeckend strenge Umweltziele.

Grund genug, dass sich Großbritannien und Niedersachsen hier zusammengetan haben, um gemeinsam nach Lösungen zu suchen. ■

II. WAgriCo kurz und knapp

Ein Projekt, von dem viel bleibt



Um die Umweltziele für Gewässer zu erreichen, müssen alle EU-Staaten bis Ende 2009 geeignete Maßnahmenprogramme vorlegen. Die Umsetzung beginnt dann im Jahr 2010.

Eine besondere Herausforderung ist die Verringerung der Grundwasser-Belastungen durch Nitrat. Das erfordert die aktive Mitarbeit der Landwirte. Deshalb haben Niedersachsen und Großbritannien schon 2005 das Projekt „**Water Resources Management in Cooperation with Agriculture**“, kurz **WAgriCo** ins Leben gerufen, zu Deutsch, „**Nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen in Kooperation mit der Landwirtschaft**“.

Mitgemacht haben in beiden Ländern die für die EG-WRRL zuständigen Ministerien und Behörden, Landwirte und weitere, erfahrene Wasserschutz-Partner (Berater, Forschungsinstitute, Interessensvertreter). Mit WAgriCo fiel der Startschuss für einen 3-jährigen Großflächeneinsatz zum Schutz des Grundwassers. Wesentliche Bestandteile waren:

- Die Beteiligung von Landwirten.
- Die Akzeptanzsteigerung für Schutzmaßnahmen.

- Planungsgrundlagen für ein gezieltes Vorgehen.
- Wirksame Maßnahmen zur Reduzierung von Nitrat- und Pflanzenschutzmittel-Belastungen und deren Überführung in nationale Agrar-Umwelt-Programme.
- Die Erfolgskontrolle von Maßnahmeneffekten und Maßnahmenkosten.

Die Ergebnisse und Lösungen sollten ab 2010 national und international umsetzbar sein, aber jeweils auch...

lokal vor Ort beim einzelnen Landwirt,
regional für große Zielgebiete mit vielen Landwirten,
landesweit zur Erfüllung der rechtlichen Verpflichtungen gegenüber der EU

...angewandt werden können.



Gemeinsam auf dem Feld – Landwirte zeigen praktischen Wasserschutz



Gut vorbereitet an den Start

WAgriCo begann im Oktober 2005. Mit im Gepäck waren die Erfahrungen langjähriger Gewässerschutz-Programme und -Praxisprojekte in Niedersachsen und Großbritannien.

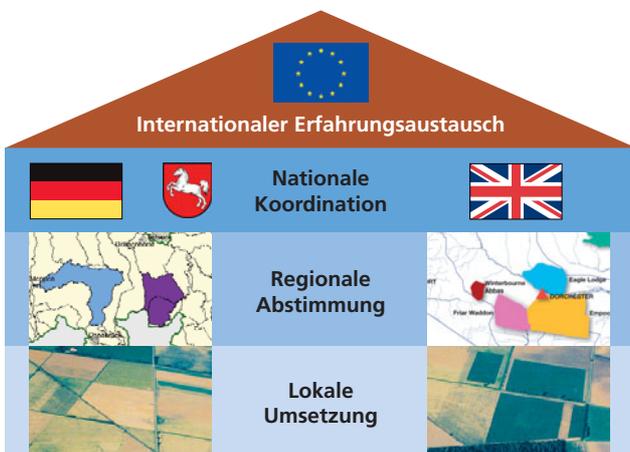
- Das „Niedersächsische Kooperationsmodell Trinkwasserschutz“ hat seit 1992 nachweisliche Verbesserungen der Grundwasserqualität in Trinkwassergewinnungsgebieten erreicht, vor allem für Nitrat.
- In Großbritannien gibt es, ebenfalls seit den 90er Jahren, verschiedene Programme zur Reduzierung von Nitrat- und Pflanzenschutzmitteln in Gewässern.
- In beiden Ländern gab und gibt es zusätzlich zahlreiche Projekte zum landwirtschaftlichen Wasserschutz.

Die Programme beider Länder sind sehr anerkannt. Sie setzen auf Freiwilligkeit und Kooperation. Gerade deshalb beteiligen sich viele Landwirte an Maßnahmen, und das mit messbarem Erfolg.

Alle diese Kenntnisse und Erfahrungen wurden in WAgriCo zusammengeführt.

Echte Beteiligung hergestellt

Keine andere EU-Umweltrichtlinie fordert eine so starke regionale Beteiligung der Öffentlichkeit, wie die EG-WRRL. So haben Landwirte in WAgriCo 3 Jahre lang alle



WAgriCo hat vorgemacht, wie regionale Gewässerschutz-Kooperationen zur Umsetzung der EG-WRRL zukünftig arbeiten können.

wesentlichen Entscheidungen mitbestimmt, vor allem aber Maßnahmen mitentwickelt und durchgeführt. Sie waren im ständigen Austausch mit den beteiligten Behörden und Forschungsinstitutionen. Zudem haben englische und deutsche Landwirte WAgriCo zum gegenseitigen Erfahrungsaustausch genutzt, um ihre Ideen und Anliegen der Politik mitzuteilen.

Ergebnisse und Lösungen

WAgriCo zeigt, dass...

- bei intensiver Landwirtschaft wirksame Grundwasserschutz-Maßnahmen nötig sind,
- mit Hilfe von Berechnungsmodellen Gebiete mit hohem Maßnahmenbedarf herausgefunden werden können,
- eine hohe Akzeptanz für Maßnahmen nur durch Beteiligung der Landwirte möglich ist,
- es trotz intensiver Agrarproduktion wirksame Gewässerschutz-Maßnahmen gibt,
- Beratung die Akzeptanz und Wirkung von Maßnahmen deutlich steigert,
- Maßnahmeneffekte und ihr Kosten-Nutzen-Verhältnis großflächig abschätzbar sind,
- nationales Planen, regionales Handeln und lokales Umsetzen gut ineinander greifen können.

Damit scheint die schrittweise Erreichung der Umweltziele der EG-WRRL zwar grundsätzlich möglich, trotzdem ist die Machbarkeit mancherorts wegen sehr hoher Kosten nicht immer gegeben.

WAgriCo zeigt aber auch, dass...

- Wasser- und Agrarpolitik auf europäischer und nationaler Ebene zusammenwachsen müssen,
- dringend umfassende und wirksame Agrar-Umwelt-Programme für den Grundwasserschutz nötig sind, die zu den aktuellen Rahmenbedingungen passen,
- es in Niedersachsen durch WAgriCo schon gelungen ist, ab 2010 Gewässerschutz-Maßnahmen in ein nationales Agrar-Umwelt-Programm zu überführen. ■

III. Gleich im richtigen Maßstab

Herausfinden, wo Maßnahmen notwendig sind



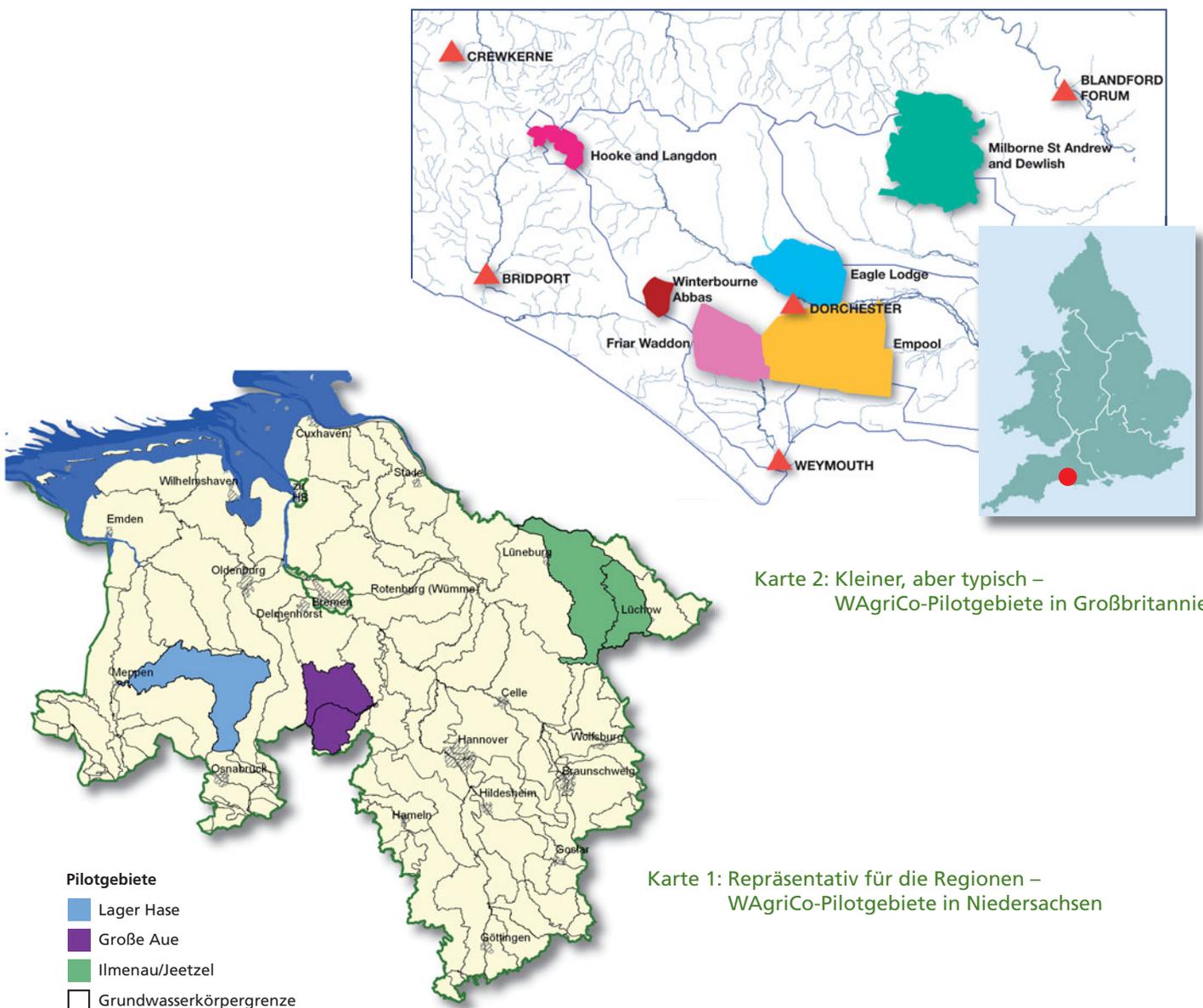
Geeignete Pilotgebiete ausgewählt

Grundwasser gibt es fast überall, aber nicht überall gleich viel und in gleicher Qualität. Deshalb werden große Grundwassergebiete in kleinere Einheiten unterteilt und deren Gefährdung getrennt bewertet. Ab 2010 sollen dann vor allem gefährdete Grundwasservorkommen durch Maßnahmen geschützt werden.

Niedersachsen unterteilt seine Grundwassergebiete in sog. „Grundwasser-Körper“, die meist mehrere 100 Quadratkilometer groß sind. Insgesamt gibt es landesweit 121 Grundwasser-Körper.

WAgriCo hat seine Pilotgebiete gleich im richtigen Maßstab ausgewählt (Karte 1). Sie umfassen in Niedersachsen jeweils mehrere Grundwasser-Körper mit viel landwirtschaftlicher Fläche und sind repräsentativ über das Land verteilt.

In Großbritannien sind empfindliche Grundwassergebiete großflächiger zusammengefasst. Für WAgriCo wurden hieraus kleinere, aber repräsentative Ausschnitte als Pilotgebiete festgelegt (Karte 2).



Karte 2: Kleiner, aber typisch – WAgriCo-Pilotgebiete in Großbritannien

Karte 1: Repräsentativ für die Regionen – WAgriCo-Pilotgebiete in Niedersachsen

- Pilotgebiete**
- Lager Hase
 - Große Aue
 - Ilmenau/Jeetzel
 - Grundwasserkörpergrenze



Zielgebiete statt Gießkannen-Prinzip

Nicht jede Fläche braucht den gleichen Grundwasserschutz. Maßnahmen sind besonders dort nötig, wo Belastungen am höchsten sind.

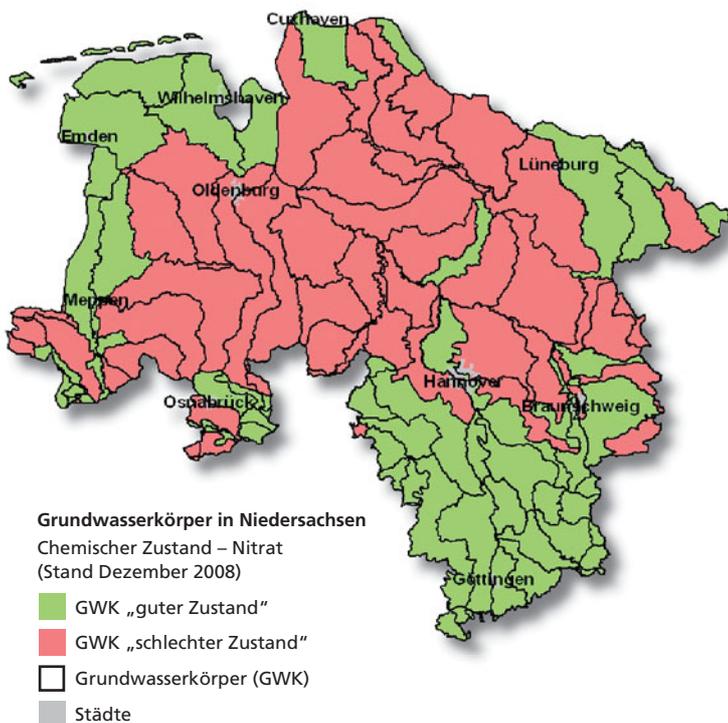
Deshalb wurde in Niedersachsen unter anderem am Beispiel Nitrat eine landesweite Bewertung der Grundwasser-Körper vorgenommen. Das Ergebnis zeigt, dass in den roten Flächen (Karte 3) der gesetzlich festgelegte Grenzwert von 50 mg Nitrat pro Liter im Grundwasser überschritten wird.

Wegen langer Fließzeiten ist Grundwasser häufig Jahrzehnte bis Jahrhunderte alt, so dass Maßnahmen erst verzögert wirken. Um trotzdem schon frühzeitig mögliche Maßnahmenfolge zu messen, wird als Hilfsgröße die Nitrat-Konzentration im Sickerwasser genutzt. Denn Sickerwasser ist die Vorstufe des Grundwassers und als „Frühwarnsystem“ gut geeignet. Dabei geht man folgendermaßen vor: Die mittlere Nitrat-Konzentration im Sickerwasser aller landwirtschaftlichen Flächen läßt sich über Berechnungsmodelle ermitteln. Dazu werden

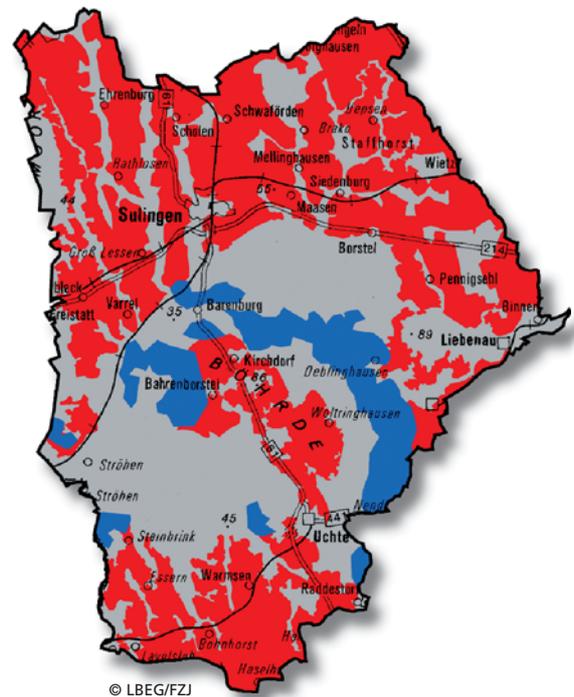
offiziell verfügbare Erhebungsdaten der Agrarstatistik genutzt. Wenn man dieses Ergebnis wiederum mit der Sickerwasserqualität aller anderen Flächennutzungen (Wald, Siedlungen etc.) verrechnet, erlaubt dies eine vorzeitige Abschätzung der zukünftigen Nitratbelastung im Grundwasser.

Mit diesem Berechnungsansatz werden derzeit landesweit die Zielgebiete für Grundwasserschutz-Maßnahmen ermittelt.

In WAgriCo wurde dagegen noch ein vereinfachtes, aber ebenso geeignetes Verfahren zur Festlegung von Zielgebieten für Gewässerschutz-Maßnahmen eingesetzt. Es unterscheidet nach Zielgebieten für den Grundwasserschutz (rot) und Zielgebieten für den Oberflächengewässerschutz (blau). In beiden Fällen handelt es sich um besonders sensible Flächen (Karte 4).



Karte 3: Dort anfangen, wo es am nötigsten ist – Die Nitrat-Belastung der Grundwasser-Körper in Niedersachsen



- **Zielgebiete Grundwasserschutz**
durchlässige Ackerböden, hohe Grundwasser-Neubildung und geringes Nitrat-Abbauvermögen der Böden
- **Zielgebiete Oberflächengewässerschutz**
durchlässige Ackerböden in Niederungen, hoher Wasserabfluss in Fließgewässer und geringes Nitrat-Abbauvermögen der Böden
- Keine Zielgebiete**

Karte 4: Die Zielgebiete für Gewässerschutz-Maßnahmen am Beispiel des Pilotgebietes Große Aue

IV. Die Strecke zwischen Start und Ziel

Regionale Umweltziele und Minderungsbedarf



Mittlere Nitratwerte im Sickerwasser als Messlatte

Die EU hat die Umweltziele für Grundwasser in einer ergänzenden Tochterrichtlinie zur EG-WRRL genauer festgelegt. Demnach gilt für Nitrat der Grenzwert von 50 mg pro Liter im Grundwasser. In vielen Grundwasser-Körpern Mitteleuropas wird dieser Grenzwert derzeit überschritten.

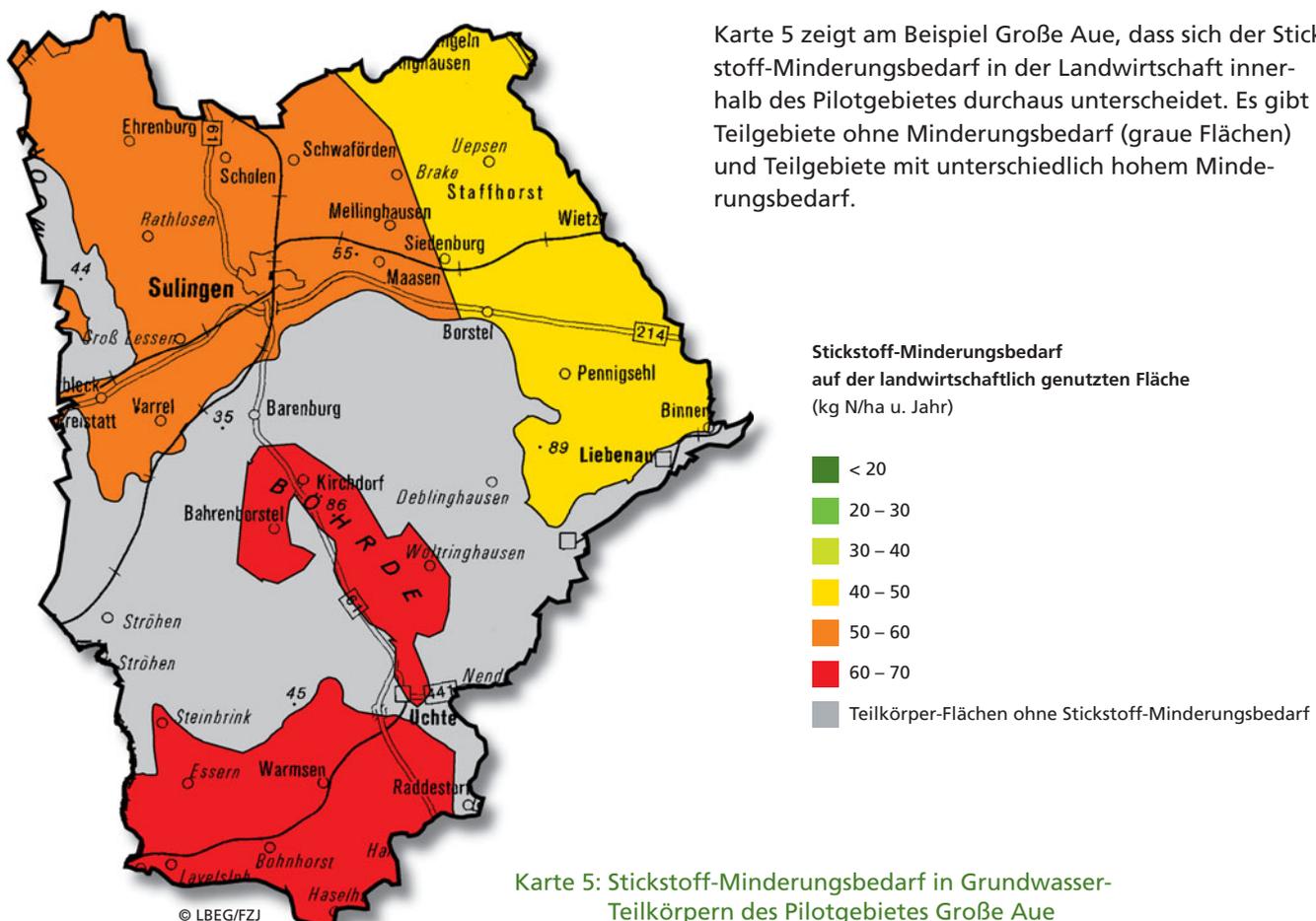
Umweltziel in WAgrico war es, bereits im Sickerwasser eine mittlere Nitrat-Konzentration von 50 mg pro Liter zu erreichen, wenn in einem Grundwasser-Körper Grenzwert-Überschreitungen festgestellt wurden. Die dafür erforderliche Reduzierung landwirtschaftlicher Stickstoff-Überschüsse wurde für jeden Grundwasser-Teilkörper berechnet.

Um wie viel muss der Stickstoff-Überschuss in Zielgebieten verringert werden?

Grundwassergebiete mit viel Ackerfläche und hoher Viehdichte zeigen meist die höchste Sickerwasser-Belastung mit Nitrat. Hier ist der Bedarf am größten, landwirtschaftliche Stickstoff-Überschüsse zu senken.

Die notwendige Reduzierung der Stickstoff-Überschüsse in der Landwirtschaft wurde mit einem Berechnungsmodell landesweit ermittelt (Kap. III). Das Ergebnis zeigt, wo und wie hoch der Reduzierungsbedarf ist, um die Umweltziele der EG-WRRL zu erreichen. Dieser Ansatz wurde für die WAgrico-Pilotgebiete verwendet, um...

- regionale Umweltziele für einzelne Gebiete festzulegen
- und die dafür erforderliche Reduzierung landwirtschaftlicher Stickstoff-Überschüsse zu ermitteln.



Karte 5: Stickstoff-Minderungsbedarf in Grundwasser-Teilkörpern des Pilotgebietes Große Aue



V. Passender Werkzeugkasten mit Maßnahmen

Stickstoff-Effizienz steigern, Nitratverluste vermeiden

Instrumente nur im Kombi-Pack erfolgreich

Der beste Grundwasserschutz entsteht, wenn man von Anfang an die Belastung des Boden-Sickerwassers gering hält. Genau darauf zielen alle WAgriCo-Maßnahmen ab. Dazu gehören...

- **eine Beratung der Landwirte**, die speziell auf den Gewässerschutz ausgerichtet ist,
- **betriebsbezogene Maßnahmen** zur Steigerung der Nährstoff-Ausnutzung (z.B. Techniken zur Gülle-Exaktverteilung),
- **flächenbezogene Maßnahmen** zur direkten Minderung der Nitrat-Auswaschung (z.B. winterliche Begrünung und Bodenruhe).

Aber erst die Kombination dieser drei Elemente macht den Ansatz stark, denn ...

- ohne Beratung bringen flächenbezogene Maßnahmen oft zu wenig, und
- ohne flächenbezogene Maßnahmen kann die Beratung allein zu wenig bewirken.

Die Beratung gehört also auf jeden Fall dazu, darin sind sich alle WAgriCo-Beteiligten einig.

Beratung, die Klarheit schafft

Eine gute Wasserschutz-Beratung braucht erfahrenes Personal, das sich in Landwirtschaft und Wasserwirtschaft gleichermaßen auskennt. In den WAgriCo-Pilotgebieten wurde eine solche Beratung als „Motor“ der lokalen Umsetzung von Wasserschutz-Maßnahmen genutzt.

Die Beratung ...

- bietet Information und Aufklärung,
- schafft Akzeptanz durch professionelle Moderation und fachliche Kompetenz,
- macht einzelbetriebliche Analysen, um Dünger und Pflanzenschutzmittel einzusparen,
- plant, vermittelt und betreut betriebliche und flächenbezogene Maßnahmen vor Ort,
- unterstützt mit all dem die Erhöhung der Stickstoff-Ausnutzung auf dem Gesamtbetrieb
- und kümmert sich um die Erfolgskontrolle der Maßnahmen.



Beratung auf dem Betrieb...



...und auf dem Feld



Erprobte Maßnahmen, die Wirkung zeigen

Die Steigerung der Stickstoff-Ausnutzung

Dünge-Stickstoff ist teuer. Da kann ein verbessertes Dünge-Management helfen, Geld zu sparen, Dünge-gesetze einzuhalten und gleichzeitig Gewässer zu schonen. So ist es zum Beispiel in der Trinkwasserschutz-Beratung gelungen, durch intensive Düngeberatung den Stickstoff-Überschuss vieler Betriebe in wenigen Jahren um 20 bis 40 kg pro Hektar zu senken.

WAgriCo ging aber noch einen Schritt weiter. Es be-lohnte Landwirte finanziell, wenn sie den Ausnutzungs-grad ihres Stickstoff-Düngers gegenüber früheren Jahren steigerten. Wie sie das schafften, lag in der freien Entscheidung des jeweiligen Landwirts.

Die direkte Reduzierung der Auswaschung von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln

Die in WAgriCo eingesetzten flächenbezogenen Maß-nahmen zur Minderung der Nitrat-Auswaschung ins Boden-Sickerwasser sind schon Jahre bewährt. Neu ist...

- deren Übertragung auf große Grundwasser-Körper,
- die Zuweisung einer messbaren ökologischen Wir-kung für jede Maßnahme (hier die jährliche Aus-waschungs-Minderung in kg Stickstoff pro Hektar),
- die Ermittlung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses für jede Maßnahme
- und die Beschreibung der Maßnahmen in leicht verständlichen Maßnahmen-Blättern.

Hier ein Überblick, was auf den WAgriCo-Pilotbetrieben über die gesetzlichen Vorgaben hinaus umgesetzt wurde:

„Stickstoff über Winter speichern...“



- ZWISCHENFRÜCHTE..., im Frühherbst nach der Ge-treideernte gesät, entziehen dem Boden überschüs-siges Nitrat, konservieren es über Winter, belasten das Sickerwasser nicht und setzen den „geretteten“ Stickstoff zur Folgefrucht wieder düngewirksam frei.
- MEHRJÄHRIG BEGRÜNTE BRACHEN... schützen in gleicher Weise, aber längerfristiger. Sie sind deut-lich teurer, da Erträge ausfallen.

„Ruhig mal liegen lassen...“



- VERZICHT AUF BODENBEARBEITUNG IM HERBST... hemmt die Nitrat-Freisetzung aus Pflanzenresten der zurückliegenden Ernte und aus dem Humus-vorrat des Bodens.



„Die optimale Verteilung der Pflanzen...“



- MAIS-ENGSAAT... führt zu einer besseren Nährstoff- und Wasserausschöpfung des Bodens, sichert also den Düngereinsatz besser ab.

„Die optimale Verteilung von Düngern jeder Art...“



- MINERALDÜNGER-STREUER oder -SPRITZEN... sind in engen Abständen auf ein exaktes Streubild zu prüfen, um den teuren Dünger möglichst gleichmäßig zu verteilen.
- GÜLLE-EXAKTAUSBRINGUNG mit spezieller Technik zur Exaktverteilung für organische Flüssigdünger (tierische Gülle, Gärreste aus Biogasanlagen etc.) ist so gleichmäßig und verlustarm, dass ihr Wirkungsgrad deutlich erhöht wird. Das spart Mineraldünger ein und schont gleichzeitig die Umwelt.



„Gülle nicht zur falschen Zeit...“



- KEINE GÜLLE-AUSBRINGUNG IM HERBST..., außer zu Zwischenfrüchten und Raps, da Gülle-Nährstoffe auf allen anderen Ackerflächen nicht mehr ausreichend von Pflanzen genutzt werden können.

Richtig eingesetzt, und ausreichend beim Düngemanagement berücksichtigt, erhöhen alle diese Maßnahmen auch die Stickstoff-Effizienz des gesamten landwirtschaftlichen Betriebes.

Erfolge nicht um jeden Preis – die Kosteneffizienz von Maßnahmen

Die Europäische Union achtet besonders darauf, dass bei ihren Förderprogrammen im Bereich Umwelt neben nachweisbaren ökologischen Wirkungen, auch das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Maßnahmen stimmt. Dieses wurde in WAgriCo für jede Maßnahme ermittelt. Dabei fielen Maßnahmen mit geringem Effekt, aber hohen Kosten von vornherein durch.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die jährliche Minderung des auswaschungsgefährdeten Stickstoff-Überschusses durch einzelne, flächenbezogene Maßnahmen in kg pro Hektar. Sie zeigt aber auch, was es je nach Maßnahme kostet, die Belastung um 1 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr zu senken. Die dargestellten Maßnahmen wurden in WAgriCo als effizient eingestuft.



Was bringst's – Nutzen und Wirkung der in WAgriCo erprobten Maßnahmen

Ausgewählte Maßnahmen	Jährliche Reduzierung des auswaschunggefährdeten Stickstoffs pro Hektar um...	Jährliche Kosten pro kg reduziertem Stickstoff
Winter-Zwischenfrüchte	ca. 30 kg	ca. 3,00 bis 4,50 €
Mehrfährig begrünte Brachen	ca. 55 kg	ca. 2,20 €
Reduzierte Bodenbearbeitung nach Mais	ca. 8 kg	ca. 3,75 €
Verzicht auf Gülle-Ausbringung im Herbst	ca. 15 kg	ca. 1,35 €
Gülle-Ausbringung mit Exaktverteilung	ca. 13 kg	ca. 2,50 €
Rübsen als Sommerzwischenfrucht vor Wintergetreide	ca. 20 kg	ca. 2,00 €
Ausfallraps	ca. 15 kg	ca. 3,20 €
Ökologischer Landbau	ca. 45 kg	ca. 4,25 €

Wenn, wie in WAgriCo, der Maßnahmenbedarf und die Akzeptanz der Maßnahmen bekannt sind, lassen sich mit diesen Zahlen nationale bzw. regionale Kostenplanungen für Maßnahmenprogramme erstellen.

Übertragung in Agrar-Umwelt-Programme

Damit sinnvolle Gewässerschutz-Maßnahmen in öffentliche Förderprogramme passen, zum Beispiel Agrar-Umwelt-Programme, müssen sie folgende Mindestbedingungen erfüllen:

- Kontrollierbarkeit
- Akzeptanz
- Geringer Verwaltungsaufwand
- Ökologische Wirksamkeit
- Ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis

Das ist notwendig, da öffentliche Gelder eingesetzt werden, mit denen sorgsam umzugehen ist.

WAgriCo hat alle in diesem Sinne geeigneten Gewässerschutz-Maßnahmen zur Umsetzung der EG-WRRL im Bereich Landwirtschaft (einschließlich der Beratung) zusammengestellt. Es sind durchweg Maßnahmen, die von den Landwirten akzeptiert werden und in Niedersachsen ab 2010 in Agrar-Umwelt-Programmen Berücksichtigung finden.

Andere Umwelt-Programme ebenfalls nutzen

Für gefährdete Grundwasser-Körper lohnt es sich, Vorhaben mit anderen Schutzziele auch für die Zwecke der EG-WRRL nutzbar zu machen. Dazu sind folgende Schritte erforderlich:

- Eine gute Recherche aller relevanten Schutzprojekte bestehender und geplanter Programme einer Region und der damit verbundenen Maßnahmen.
- Die Prüfung der Gewässerschutz-Wirkung dieser Maßnahmen.
- Die Verschneidung dieser Gebiete mit den Zielgebieten der EG-WRRL, um sog. Synergiegebiete in Karten darzustellen.
- Das Angebot einer laufenden Fachberatung für andere Maßnahmenträger, um deren Maßnahmen für den Gewässerschutz zu optimieren.



Naturschutzflächen unterstützen gutes Grundwasser



VI. Prüfen, wie weit man kommt

Die Erfolgskontrolle von Maßnahmenprogrammen

Beobachten, was sich verändert

Die vorherigen Kapitel beschreiben, ...

- wie man Grundwassergebiete mit hoher Belastung herausfinden und dort landwirtschaftliche Maßnahmen optimal platzieren kann,
- und dass es hierfür bereits eine ganze Reihe wirksamer Maßnahmen gibt.

Für die Maßnahmen bedeutet dies,...

national zu denken, um die Pflichten gegenüber der EU zu erfüllen,

regional zu planen, um dort etwas zu tun, wo Belastungen am höchsten sind,

lokal zu handeln, um Landwirte zu finden, die Maßnahmen umsetzen.

Sobald diese Schritte erfolgreich umgesetzt sind, fehlt nur noch der Nachweis, ob und in welcher Größenordnung Maßnahmeneffekte eintreten. Dazu braucht man einen sog. Monitoring-Plan, das heißt ein Messnetz zur Beobachtung von Veränderungen.

Für die Erfolgskontrolle bedeutet dies,...

lokal zu prüfen, welche Effekte auf Betrieben und Flächen eintreten,

regional abzuschätzen, wie sich die Belastung für Grundwasser-Körper verändert,

national zu melden, wie sich ein Mitgliedsstaat den Umweltzielen nähert.

Dazu hat WAgriCo einen „Leitfaden für ein großräumiges Wirkungsmonitoring“ erstellt. Er beschreibt, wie...

- die ökologische Wirkung von Maßnahmenpaketen insbesondere für gefährdete Grundwasser-Körper lokal und regional erfassbar ist,
- und wie damit eine schrittweise Realisierung der Umweltziele für Grundwasser landesweit darstellbar wird.

LOKALE Erfolgskontrolle auf Mitmach-Betrieben

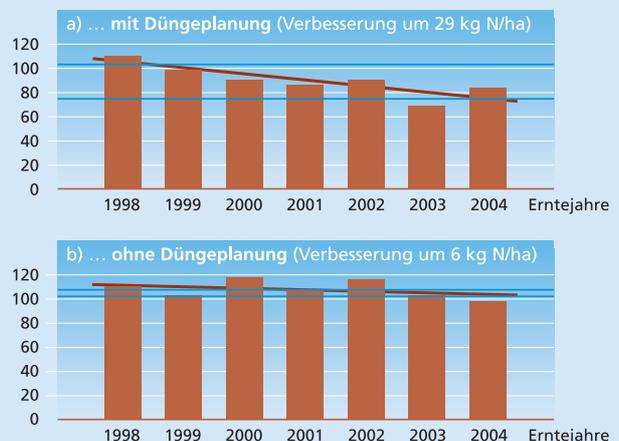
Hierzu wird die Stickstoff-Bilanzierung landwirtschaftlicher Betriebe empfohlen. Sie ermittelt jedes Jahr von neuem den Stickstoff-Überschuss des ganzen Betriebes. Sobald dieser mit Unterstützung der Wasserschutz-Beratung schrittweise zurückgeht, also die Stickstoff-Effizienz steigt, ist dies ein messbarer Erfolg.



Das geht nur auf dem Betrieb – Bilanzen rechnen, um Stickstoff-Überschüsse zu senken

Aus der Trinkwasserschutz-Beratung ist bekannt, dass betriebliche Stickstoff-Überschüsse durch Beratung und flächenbezogene Maßnahmen zurückgehen. Das ist auch in den Maßnahmengebieten der EG-WRRL möglich.

Gesamtbetriebliche Stickstoff-Überschüsse...



Erfolge der Beratung – Rückgang der Stickstoff-Überschüsse durch Düngplanung am Beispiel eines niedersächsischen Trinkwasserschutzgebietes



REGIONALE Erfolgskontrolle mit Daten aus den Trinkwassergewinnungsgebieten

Positive Effekte aller einzelnen Gewässerschutz-Maßnahmen können nicht jedes Jahr von neuem erhoben werden. Das wäre viel zu teuer und ist auch gar nicht nötig.

Stattdessen kann man jedes Jahr auf die umfangreichen Messergebnisse (Bodenanalysen, Sickerwasseranalysen etc.) in den Trinkwassergewinnungsgebieten zurückgreifen, wo vergleichbare Maßnahmen laufen. Diese Effekte lassen sich mit dem unter Kapitel III beschriebenen landesweiten Berechnungsmodell für Stickstoff auf Grundwasser-Körper oder Teilkörper übertragen.

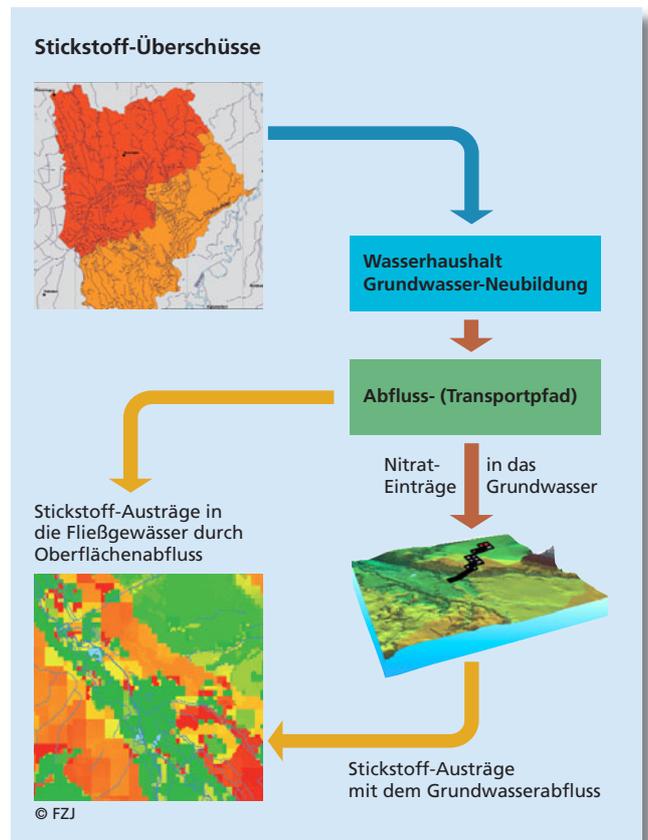
LANDESWEITE Erfolgskontrolle durch Einsatz von Stickstoff-Modellen

Die regionale Erfolgskontrolle lässt sich schon jetzt mit landesweiten Berechnungsmodellen für Stickstoff verbinden. Dadurch können bestehende Berichtspflichten zur landesweiten Belastungssituation gegenüber der Europäischen Union fortgeschrieben werden.

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Wirkungsmonitoring zeigen aber auch, dass dort, wo ein sehr hoher Minderungsbedarf erforderlich ist, die Umweltziele ggf. nicht erreichbar sind. ■

Tiefenbereich	Methode/ Ergebnisse
Betrieb/Bodenoberfläche	 <p>... gut aufschreiben</p>
Wurzelzone (0 bis 90 cm)	 <p>... Bodenanalysen durchführen</p>
Sickerwasser-Dränzone (90 cm bis Grundwasser)	 <p>... Sickerwasser-Güte messen</p>
obere Grundwasserzone	 <p>... Grundwasser-Güte messen</p>

Für die EG-WRRL nutzbar – Ergebnisse der Erfolgskontrolle in Trinkwassergewinnungsgebieten



Modelle helfen, landesweite Trendaussagen zur Stickstoff-Belastung in Gewässern zu machen



VII. Worauf Landwirte beider Länder Wert legen Auf den Punkt gebracht

Dauerhafte Beteiligung auf gleicher Augenhöhe

- Die Landwirte sind als Maßnahmen-Umsetzer die entscheidende Kraft zur Erreichung der angestrebten Qualitätsziele im Grundwasser. Mit ihnen geht viel, ohne sie gar nichts. Dass sehen Landwirte aus Niedersachsen und Großbritannien absolut gleich.
- Die dauerhafte Festigung Gewässer schonender Bewirtschaftungsweisen erfordert eine enge Zusammenarbeit mit der Beratung, den Behörden und Forschung auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene. Und das auf gleicher Augenhöhe.

Praxisnahe Maßnahmen

Die Landwirte fordern unbedingt ...

- einfache und verständliche Maßnahmen,
- Entgelte, die sich kurzfristig an übliche Kostenentwicklungen anpassen lassen,
- eine die Maßnahmen begleitende Beratung,
- unbürokratische Verfahren zur Maßnahmen-Abwicklung
- und mehr Flexibilität beim Maßnahmen-Abschluss, das heißt kurzfristige Vertragslaufzeiten statt eine 5-Jahres-Verpflichtung, die bisher für jede einzelne Agrar-Umwelt-Maßnahme gilt.

Noch ein wichtiger Wunsch der Landwirte...

Beabsichtigte Umwelteffekte angepasster Wirtschaftsweisen in der Landwirtschaft treten erst nach mehreren Jahren ein. Daher empfehlen die Landwirte für zukünftige Projekte längere Laufzeiten, um die Ergebnisse fachlich noch besser absichern zu können.

Maßnahmen sind kein Gewinn, sondern gesellschaftliche Leistungen

Die Landwirte erzielen mit den Maßnahmen keinen Gewinn. Die Entgelte folgen streng dem Ansatz „(Umwelt-)Leistung für Gegenleistung“, erstatten also nur erhöhte Aufwendungen oder Ertragseinbußen. ■



Auf der GREEN WEEK in Brüssel – der EU-Kommissar für Umwelt Stavros Dimas informiert sich am Infostand von WAgriCo

VIII. Wie andere WAgriCo nutzen können

Ein Blick in die Zukunft



WAgriCo unterstützt EU-Mitgliedsstaaten bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Erfüllung der EG-WRRRL. Es hat dazu viele Bausteine, Impulse und Ideen anzubieten. Diese sind je nach Problemlage der einzelnen Mitgliedsstaaten mehr oder weniger bedeutsam. Dazu gehören:

Verfahren, die auf staatlicher Ebene anwendbar sind, um...

- ✓ für einzelne Grundwasser-Körper eigene Umweltziele zur Stickstoff-Minderung in der Landwirtschaft zu ermitteln,
- ✓ daraus Maßnahmengebiete mit erhöhtem Handlungsbedarf abzuleiten,
- ✓ innerhalb dieser Maßnahmengebiete Ziel-Betriebe und Ziel-Flächen zur Maßnahmenumsetzung zu finden,
- ✓ für diese Betriebe und Flächen über Agrar-Umwelt-Programme wirksame Wasserschutz-Maßnahmen anzubieten,
- ✓ die Erfolge dieser Maßnahmenwirkungen zu überprüfen,
- ✓ abschließend Tendaussagen zu erhalten, die an die EU gemeldet werden können.

Organisationsformen und Arbeitsweisen für die Regionen, um...

- ✓ eine gleichberechtigte und praxisnahe Mitarbeit der Landwirte sicherzustellen,
- ✓ hierüber eine hohe Akzeptanz für die Ziele der EG-WRRRL zu erreichen,
- ✓ darauf aufbauend Wasserschutz-Maßnahmen sowie eine Wasserschutz-Beratung anbieten zu können, die auf die Betriebe passt,
- ✓ den Gesamterfolg all dieser Wasserschutz-Aktivitäten zu erfassen.

Wasserschutz-Beratung und Wasserschutz-Maßnahmen für die Landwirte vor Ort, um...

- ✓ die Stickstoff-Effizienz der Betriebe zu steigern und die Stickstoff-Überschüsse zu senken,
- ✓ durch Maßnahmen auf dem Acker die Nitrat-Auswaschung ins Grundwasser zu minimieren,
- ✓ die erreichten Erfolge jedes beteiligten Betriebes zu erfassen.

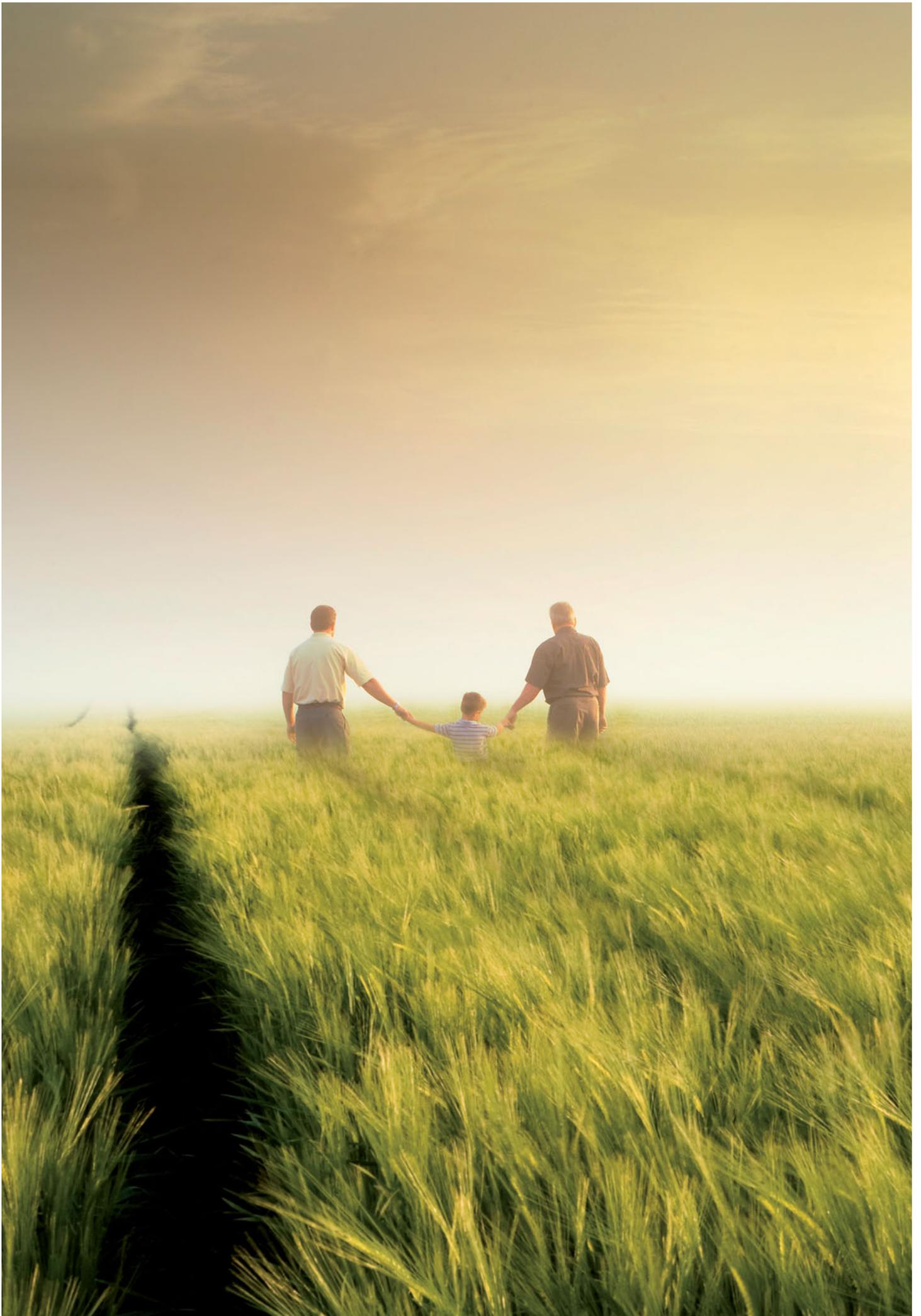
Wer wissen will, wie das im Einzelnen geht, greift auf die Ergebnisse von WAgriCo zurück. Diese sind auf den Internet-Seiten des Projektes zu finden. Hierzu zählen:

- ein Partizipations-Leitfaden,
- ein Leitfaden zur Ableitung von Zielgebieten für freiwillige Maßnahmen,
- ein Maßnahmen-Katalog,
- ein Konzept zur Maßnahmenplanung und Maßnahmenumsetzung (inklusive Beratung),
- Ergebnisse zur Steigerung der Stickstoff-Effizienz im Zusammenhang mit einer erfolgsorientierten Honorierung,
- Materialien für Aus- und Fortbildung
- und Leitfaden für ein großflächiges Wirkungsmonitoring.

Alles in allem...

zeigt WAgriCo der Politik und anderen Verantwortlichen, dass die Umsetzung der EG-WRRRL in gefährdeten Regionen mit Hilfe landwirtschaftlicher Betriebe möglich ist und wie man dies national steuern, regional planen und lokal umsetzen kann.

WAgriCo hat damit wesentliche Grundlagen (z. B. Instrumente, Konzepte) für die Umsetzung der EG-WRRRL geschaffen, die in andere EU-Mitgliedsstaaten übertragbar sind. Die im Projekt aufgebauten Strukturen und erarbeiteten Konzepte werden auch nach Abschluss von WAgriCo im Rahmen von geplanten oder bereits schon angelaufenen Aktivitäten weiterentwickelt. Hierdurch wird ein nahtloser Übergang zur Maßnahmenumsetzung ab 2010 maßgeblich unterstützt. ■



Erfolg braucht Partner – Projektbeteiligte aus Verwaltung, Forschung und Praxis



Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt und Klimaschutz



Environment
Agency



Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Forschungszentrum Jülich
in der Helmholtz-Gemeinschaft



INGUS *
Ingenieurdienst UmweltSteuerung

CJCCONSULTING *

Entec *



* Sub-Unternehmer



Mehr Information zu WAgriCo unter...

www.wagrigo.de · www.wagrigo.org.uk · www.wagrigo.org

LIFE05 ENV/D/000182

WAgriCo Gesamtkoordinierung

Dr. Astrid Krüger
NLWKN Direktion

Hannover-Hildesheim
Göttinger Chaussee 76 A
30453 Hannover
Deutschland
Phone: 0049511 3034 3053
Astrid.Krueger@
nlwkn-dir.niedersachsen.de
www.nlwkn.de

WAgriCo Fachliche Koordinierung

Hubertus Schültken
NLWKN Betriebsstelle

Hannover-Hildesheim
Göttinger Chaussee 76 A
30453 Hannover
Deutschland
Phone: 0049511 3034 3016
Hubertus.Schueltken@
nlwkn-h.niedersachsen.de
www.nlwkn.de

WAgriCo UK Koordinierung

Roger Trengove
UKWIR Ltd

97 Exeter Road
Dawlish
EX7 OAG
United Kingdom
Phone: 00441626 864 173
rogert@rgtfreelance.co.uk