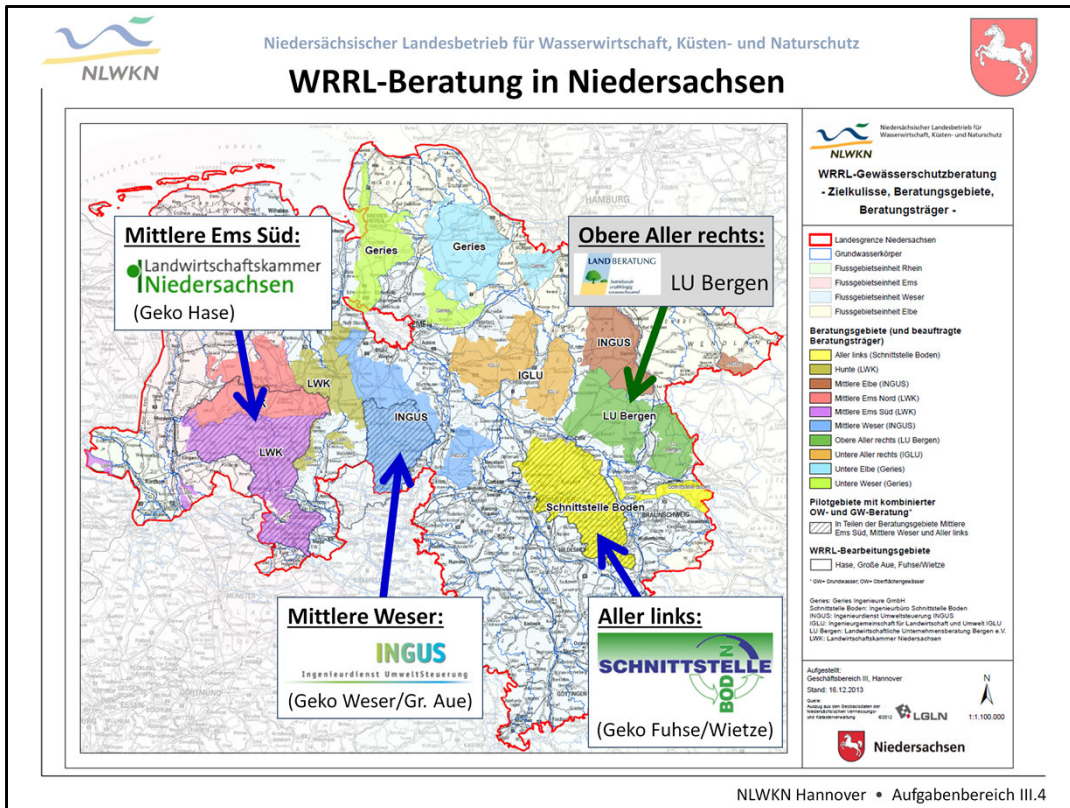


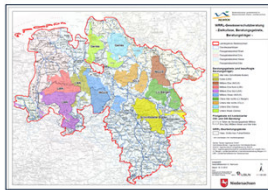
Eine landwirtschaftliche Beratung zum Grundwasserschutz (Schutz vor Nitratreinträgen) wird in Niedersachsen bereits seit 2010 angeboten. Hierzu wurde eine Gebietskulisse aufgestellt, die in 9 Beratungsgebiete unterteilt wurde. In diesen 9 Gebieten waren 5 externe Beratungsträger im Einsatz.



In dieser Folie sind die Beratungsgebiete genannt in denen die kombinierte Beratung zum Grundwasser- und Oberflächengewässerschutz angeboten sowie die vor Ort tätigen Beratungsträger (weiße Kästchen). Alle drei Beratungsträger haben in diesen Regionen bereits zum Grundwasserschutz ab 2010 beraten.

Durch die Neuausschreibung der Beratung ist ein weiterer, neuer Beratungsträger beauftragt worden, die „Landwirtschaftliche Unternehmensberatung Bergen“ (LU Bergen; graues Kästchen). Die LU Bergen berät jedoch im aktuell laufenden Projektzeitraum (also bis 31.12.2015) nur zum Themenfeld „Grundwasserschutz“. Es handelt sich dabei nicht um ein neues Beratungsgebiet. In diesem Gebiet („Obere Aller rechts“) war zuvor der Beratungsträger „IGLU“ tätig, der im Gebiet „Untere Aller rechts“ die Beratung weiter fortführt.

WRRL-Beratung in Niedersachsen: OW-Kulisse



4 wesentliche Aspekte bei der Auswahl der Gebiete:

1. Hoher Handlungsbedarf (Nährstoffbelastung) für Oberflächengewässer
2. Regionale Verteilung: Berücksichtigung unterschiedlicher struktureller Ausstattungen (naturräumlichen Gegebenheiten und landwirtschaftliche Rahmenbedingungen)
3. Direkter „Anschluss“ an bestehende Grundwasserschutz-Zielkulisse, um eine kombinierte Grundwasser- und Oberflächengewässer-Schutzberatung anbieten zu können
4. Möglichst viele und belastbare Vorinformationen

Hier sind die wesentlichen Gründe für die Auswahl der Gebiete für die pilothafte Beratung zum Oberflächengewässerschutz aufgeführt. Grundsätzlich gilt, dass alle Kriterien erfüllt sein sollten.

Zu 1): Neben P-Belastungen stehen auch N-Belastungen im Fokus der Betrachtungen. P wirkt v.a. auf die Gewässer „vor Ort“, N wird aus Gründen des Küsten- und Meeresschutzes berücksichtigt (Eintrag per Ferntransport).

Zu 2): In den westlichen Landesteilen hat die Viehhaltung einen großen Stellenwert hinsichtlich der landwirtschaftlichen Strukturen (daraus resultieren unter anderem hohe Anteile an intensiv genutztem Grünland sowie i.d.R. ein hoher Anteil von Maisanbau), in den östlichen Teilen überwiegt i.d.R. der Ackerbau. Im Bereich des Gebiets „Mittlere Weser“ sind Moore verbreitet, die (zumindest) teilweise degeneriert sind und landwirtschaftlich genutzt werden und als Quellen für P-Verbindungen gelten können.

Zu 3): Um eine Beratung zum Oberflächengewässerschutz nicht unmittelbar bei „Null“ starten zu lassen, ist die räumliche Nähe zu den bereits bestehenden Gebieten der Zielkulisse erforderlich. Auf diese Weise können die von den Beratern bereits aufgebauten Kommunikationsstrukturen vor Ort genutzt werden.

Zu 4): In den letztlich ausgewählten Gebieten lagen viele Informationen vor. Als wichtigste sind zu nennen: Die „WAgriCo-Projekte“ (v.a. Gebiete „Mittlere Ems Süd“ und „Mittlere Weser“), bereits durchgeführte Modellierungen (auch wenn diese schon älter waren; zusätzlich zu den genannten auch „Aller links“) sowie Detailuntersuchungen zur Oberflächengewässerqualität („Aller links“, Untersuchungen zu Pflanzenschutzmitteln im Bereich der Fuhse und ihres Einzugsgebiets).



Die WRRL-Beratung baut auf zwei Säulen auf:

1) Landwirtschaftliche Beratung: Die Beratungsträger sollen auf betrieblicher Ebene den Landwirten helfen, die ausgebrachten Dünger optimal auszunutzen und so die Effektivität der Nährstoffe verbessern. Dies wird durch eine Beratung der Landwirte in unterschiedlicher Intensität erreicht. Dies reicht z.B. von einer detaillierten Düngeplanung für einzelne Betriebe bis zu Feldtagen, bei denen die Beratungsträger Empfehlungen zur Düngung vor einem größeren Zuhörerkreis aussprechen. Eine weitere Aufgabe ist es, Agrarumweltmaßnahmen zu vermitteln (sie stellen die 2. Säule dar). Außerdem werden durch die Berater Daten zum Wirkungsmonitoring direkt auf den Betrieben erhoben.

2) Agrarumweltmaßnahmen: Es handelt sich dabei um Maßnahmen, die freiwillig von Landwirten auf geeigneten Flächen umgesetzt werden. Zusätzliche Aufwendungen, die durch die Umsetzungen der Maßnahmen entstehen (z.B. zusätzliche Arbeitsschritte bei der Feldbearbeitung) werden finanziell ausgeglichen. Einige Maßnahmen werden nur in der Kulisse „WRRL-Beratung“ angeboten. Die Maßnahmen sind im „NiB-AUM“ (sprich: Nibaum) aufgeführt.

Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen „NiB-AUM“ (ehemals NAU/BAU)

- Die Richtlinie wurde auf Basis der ELER-Verordnung erstellt



Die maßgeblichen Durchführungsvorschriften der EU-Kommission sind noch nicht veröffentlicht



Die NiB-AUM sind daher vorerst als Entwurf veröffentlicht

➤ (Stand: Mai 2014)

- Von einer *grundlegenden* Änderung der gelisteten AUM ist nicht auszugehen!

Basis von NiB-AUM ist die ELER-Verordnung (ELER: Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums). Aufgrund der Aktualisierung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) auf EU-Ebene sind die Durchführungsvorschriften hierfür jedoch noch nicht abschließend beraten. NiB-AUM ist daher bisher noch als Entwurf anzusehen, Änderungen sind durchaus noch möglich. Dies kann auch die Höhe der ausbezahlten Ausgleichsbeträge betreffen.

Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen „NiB-AUM“ (ehemals NAU/BAU)

Nur in der Gebietskulisse „WRRL-Beratung“ und in TGG angebotene AUM:

Maßnahme	Code	(ehem. Code)
Ökologischer Landbau – Zusatzförderung Wasserschutz	BV12	C1
Anbau von winterharten Zwischenfrüchten und Untersaaten	AL22	W2
keine Bodenbearbeitung nach Raps	AL4	W4
keine Bodenbearbeitung nach Mais	AL5	W3
NEU! Cultanverfahren	AL3	-

NEU! Grünstreifen zum Schutz von Wassererosion und von Gewässern		Code
„Erosionsschutzstreifen“	Begrünung von Tiefenlinien; auch auf landw. Flächen (Kulisse vorhanden)	BS71
„Gewässerschutzstreifen“	Entlang von oberirdischen Gewässern	BS72

Einige Maßnahmen des NiB-AUM zielen in hohem Maße auf den Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen ab. V.a. sind davon Reduktionen der Nitratreinträge ins Grundwasser zu erwarten. Diese Maßnahmen können ausschließlich in der Zielkulisse „WRRL-Beratung“ sowie in den Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) abgeschlossen werden. Sie sind in der oberen Tabelle aufgeführt. Einige dieser Maßnahmen wurden identisch oder nahezu identisch schon im Vorgängerprogramm „Niedersächsisch-Bremisches Agrarumweltprogramm“ (NAU/BAU) angeboten. Neu hinzugekommen ist die Maßnahme „Cultanverfahren“ (Hierbei handelt es sich um den Einsatz spezieller „Düngedepots“, die in den Boden in die Nähe der Pflanzenwurzeln eingebracht werden. Die Pflanzen versorgen sich dann entsprechend ihres aktuellen Bedarfs mit den Nährstoffen aus diesem Depot.).

Darüber hinaus gibt es weitere Agrarumweltmaßnahmen, die auf einen Schutz von Nährstoffeinträgen in Gewässer abzielen. Beispielhaft sind hier die ganz neu hinzugekommenen „Grünstreifen zum Schutz von Wassererosion und von Gewässern“ genannt. Die „Erosionsschutzstreifen“ sollen v.a. dort umgesetzt werden, wo die Erosion „entsteht“. Sie können auf bestimmten erosionsanfälligen Flächen umgesetzt werden, auch außerhalb der Kulisse „WRRL-Beratung“. „Gewässerschutzstreifen“ können entlang von Gewässern umgesetzt werden um z.B. erodiertes Bodenmaterial zurückzuhalten (Gewässerschutzstreifen haben aber zudem weit über die genannte Funktion hinaus vielfältige positive Wirkungen auf Gewässer und Landschaft).

Landwirtschaftliche Beratung in der OW-Kulisse

Das Konzept soll sehr eng an bisheriges Vorgehen der GW-Beratung angelehnt sein („Erweiterung statt Änderung“)



- Übernahme der bewährten Beratungsinhalte und –konzepte zur Grundwasserberatung
- Auch in der OW-Kulisse ist eine Beratung zu Inhalten des Grundwasserschutzes möglich bzw. erforderlich
- Erweiterung insbesondere auch um Aspekte zu P und weiteren Eintragspfaden (Erosion, Abschwemmung, Dränagen,...)
- Regionale Arbeit der Beratungsträger und Akteure vor Ort in den „Wasserkreisen“
- Wichtigstes Ziel ist und bleibt die Erhöhung der Nährstoffeffizienz

In den Gebieten mit kombinierter OW- und GW-Beratung sind die Aufgaben der Beratung gegenüber der GW-Kulisse erweitert worden. Die bewährten Inhalte wurden dabei weitgehend unverändert übernommen.

In der Kulisse ist auch weiterhin eine Beratung zum GW-Schutz möglich, in einigen Teilen der Kulisse sogar erforderlich.

Neue Aufgaben ergeben sich v.a. durch die Berücksichtigung des Nährstoffs Phosphor; dabei sind v.a. auch zusätzliche Eintragspfade zu berücksichtigen (allerdings auch für N, insbesondere über die Dränage).

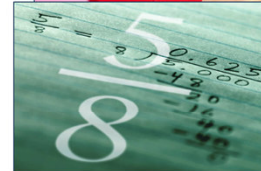
Die regionale Arbeit erfolgt in den Gebieten mit Kulisse in den sogenannten „Wasserkreisen“. Der Teilnehmerkreis wird dabei von jedem Berater – und damit von Gebiet zu Gebiet unterschiedlich - festgelegt.

Das wichtigste Ziel der Beratung ist nach wie vor die Erhöhung der Nährstoff-Effizienz. Dies kann z.B. durch eine detaillierte Düngeplanung und die Umsetzung geeigneter AUM erfolgen.

Wirkungsmonitoring im Rahmen der WRRL-Beratung

Wichtige Indikatoren und Instrumente:

- Erfolgsparameter auf Grundlage von **Betriebsdaten**, z.B.
 - Nährstoffbilanzen: Hoftorbilanz, Feld-Stall-Bilanz, Schlagbilanz,...



- **Messbare Parameter**, z.B.

- Bodenproben (v.a. Herbst-N_{min}), Nitratkonzentrationen in Sicker- und Grundwasser,...
- Nährstoffkonzentrationen im Dränagewasser



Um Erfolge der Beratung zu erfassen, werden auf verschiedene Arten Indikatoren oder Messwerte erhoben. Indirekte Indikatoren sind die Daten, auf Betriebsebene erhoben werden. Als wichtigster Indikator ist die Hoftorbilanz anzusehen, anhand derer sich abschätzen lässt, wie effizient die Nährstoffe auf einem Betrieb eingesetzt werden. Über die tatsächlichen Auswirkungen auf die Nährstoffflüsse geben sie jedoch keine verlässliche Auskunft.

Als „harte“ Parameter können im Feld gewonnene Messwerte gelten. Deren Erhebung ist mit unterschiedlich hohem Arbeits- und Kostenaufwand verbunden. Geeignet sind zum Beispiel Bodenuntersuchungen. Neu in der Kulisse mit kombinierter OW-GW-Beratung ist die Untersuchung von Dränagewasser als Teil des Wirkungsmonitorings.

Zusätzliche Anforderungen an ein Monitoring OW: Dränagen

Grundsätzlich:

Die Beprobung sollte praxisorientiert und mit vertretbarem Aufwand durchführbar sein!
Offenes, „mitwachsendes“ Konzept.

Dränbeprobungen

Zielsetzung allgemein:

- Status-quo-Erhebung in kleineren, in sich geschlossenen Teilen der Beratungsgebiete
- Grundsätzlicher Erkenntnisgewinn zum Beitrag der Dränagen an der Gewässerbelastung von Oberflächenwasserkörpern
- Didaktische Zwecke



Um die Wirkung von Beratung bzw. der damit einhergehenden Maßnahmen auf OW zu beschreiben, soll in den Kulissen mit kombinierter Beratung auch ein Dränagemonitoring etabliert werden. Vorerst werden je Beratungsgebiet zwischen nur etwa 10 und 15 Dränagen beprobt werden. In dieser ersten Phase sollen in kleinen, in sich abgegrenzten Teilräumen der Beratungsgebiete Daten erhoben werden. Ziele sind grundsätzlich: Vorgehen bei Auswahl und Beprobung der Dränagen erproben und Abschätzen des Beitrags der Dränagen an der Gesamtbelastung der Gewässersysteme. Außerdem werden die Daten von den Beratern im Rahmen der Beratung verwendet („didaktische Zwecke“). Aussagen zur Wirksamkeit einzelner Agrar-Umwelt-Maßnahmen (z.B. Zwischenfruchtanbau,...) werden vermutlich erst nach einer Dauer von mehreren Jahren sicher ableitbar sein.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Suchräume für Drainagebeprobungen

Suchräume zum Erläutern eines
 Güterverhaltens im Rahmen der
 EG-WRL-Bewertung "Gewässerschutz"
 N-Einträge im BS "Aller-Elbe"
 über den Pfad Drainage

Legende
 Belastung des Drainagewässers mit N
 keine Belastung
 keine hohe Belastung
 mit sport
 Festlegungsbereich mit komb. OW-GW-Bewertung
 Festlegungsbereich

Allgemeiner Hinweis
 Die dargestellten Suchräume sind als Hinweise zu verstehen.

- Getrennt für N und P
- Suchräume mit abgestufter Belastungspotential („hot-spot“)

Die Suchräume sind als **Hinweise** zu verstehen, die die Berater bei der Auswahl von Flächen für die Dränbeprobung unterstützen sollen. Es handelt sich nicht um eine Darstellung aller dränierten Flächen, sondern um eine Auswahl von Flächen mit hohem Belastungspotenzial.

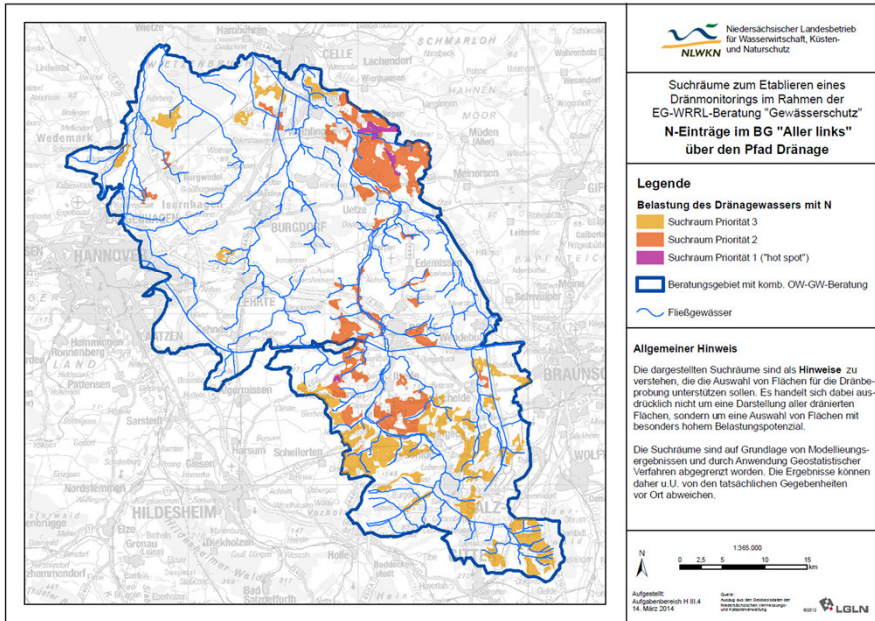
Die Suchräume sind auf Grundlage von Modellierungsergebnissen und durch geostatistische Verfahren abgegrenzt worden. Die Ergebnisse können aber nur mit den tatsächlichen Ergebnisse vor Ort abgeglichen werden.

NLWKN Hannover • Aufgabenbereich III.4

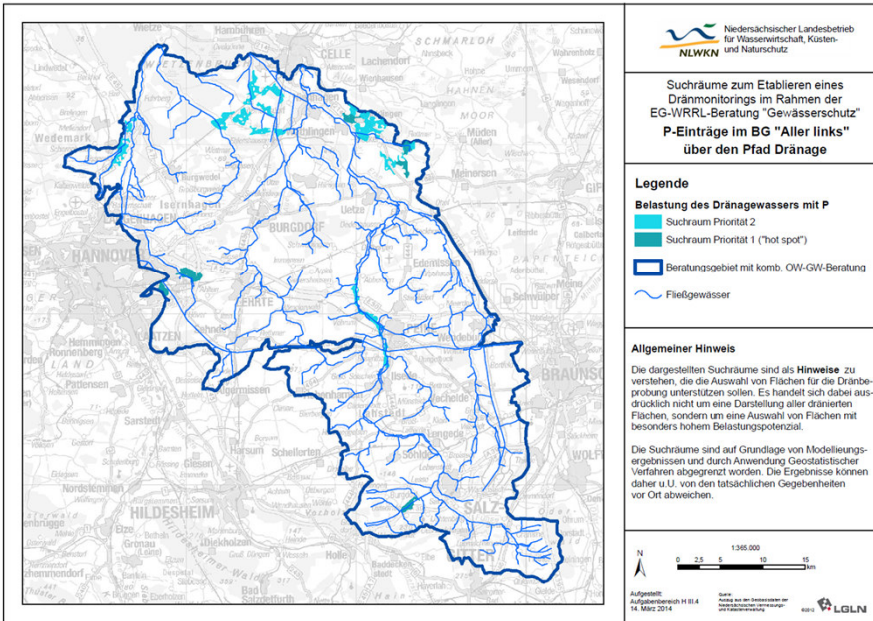
Auf der Grundlage von Modellierungsergebnissen sind diejenigen Bereiche ermittelt worden, von denen verhältnismäßig hohe Stickstoff- und Phosphoreinträge in die OW erfolgen. Dabei wurden je eigene Karten für N und P erstellt. Die Karten sollen die Berater bei der Suche nach geeigneten Flächen bzw. Dränagen für das Monitoring unterstützen. Je nach der Höhe der zu erwartenden Belastung der Dränagewässer wurden die Suchräume in unterschiedliche Bereiche eingeteilt (von „Priorität 3“ bis „hot-spot“).

Wichtige Faktoren, die die Einträge über die Drainage beeinflussen sind die Dichte der Drainage, die Intensität der Landnutzung, die Art des eingesetzten Düngers, die Höhe der Düngeüberschüsse, die Höhe der Niederschläge sowie die Fähigkeit der Böden, Niederschlagswasser und Nährstoffe zurückzuhalten (Retention) bzw. freizusetzen.














N-Suchräume für Drainagebeprobungen: Aller links



P-Suchräume für Drainagebeprobungen: Aller links



Im Bereich des Beratungsgebiets „Aller links“ ist nur in wenigen Bereichen mit P-Einträgen über den Pfad „Drainage“ zu rechnen. Aus diesem Grund wurden lediglich 2 Belastungsklassen ausgewiesen (in anderen Beratungsgebieten sowie für N sonst 3 Klassen).

 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz		
Aufgaben und Aktueller Sachstand		
• Ausschreibung, Beauftragung, Start der Beratung		
• Formulieren der Anforderungen an das erweiterte Monitoring inkl. Budgetierung und Regelung der Datenweitergabe		
• Aufbereitung zusätzlicher Daten für die Beratung		
• Akquirieren zusätzlicher Modellbetriebe, Durchführen von Veranstaltungen (Auftakt, Gewässerschutzkreise,...)		Läuft
• Auswahl der Flächen für Dränbeprobungen, begleitende Untersuchungen		Läuft
• Start Dränmonitoring		Ab Herbst
• ...	 	

NLWKN Hannover • Aufgabenbereich III.4

Diese Folie zeigt eine Übersicht über die Aufgabenverteilung und den aktuellen Sachstand/Bearbeitungsstand, bezogen auf wichtige Teilaufgaben. Dabei steht das NLWKN-Logo für „Aufgabe/Federführung NLWKN“, das Gewässerschutz-Logo für „Aufgabe/Federführung Beratung“.

Die Anforderungen an das Dränagemonitoring wurden NLWKN-seitig festgelegt und allen Beratern zur Kenntnis gegeben.

Die Auswahl, Aufbereitung und Weitergabe von Daten für die Beratung ist größtenteils abgeschlossen, allerdings werden weiterhin Daten vom NLWKN bereitgestellt (z.T. auch auf Nachfrage durch die Berater).

Die Suche zusätzlicher Modellbetriebe und die Durchführung regionaler Veranstaltung ist v.a. Aufgabe der Berater.

Die Dränagebeprobungen werden voraussichtlich ab Herbst starten (mit dem Start der Sickerwasserperiode). Die Auswahl der zu beprobenden Flächen läuft allerdings bereits. Neben den genannten Aufgaben werden stets Aufgaben je nach aktuellem Arbeitsstand bzw. –fortschritt anfallen. Mitte Juni sowie im Herbst wird es z.B. einen Informationsaustausch zwischen MU, NLWKN und allen Beratern geben.