

# 4. Dialog – Wasserrahmenrichtlinie in Mecklenburg-Vorpommern

30.10.2014, Viehhalle Güstrow

**Mecklenburg  
Vorpommern**



Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und Verbraucherschutz



Ute Hennings, Leiterin der Abteilung  
Wasser und Boden im MLUV M-V

# Stand der Umsetzung der WRRL bei der Reduktion der diffusen Nährstoffeinträge - Gliederung -

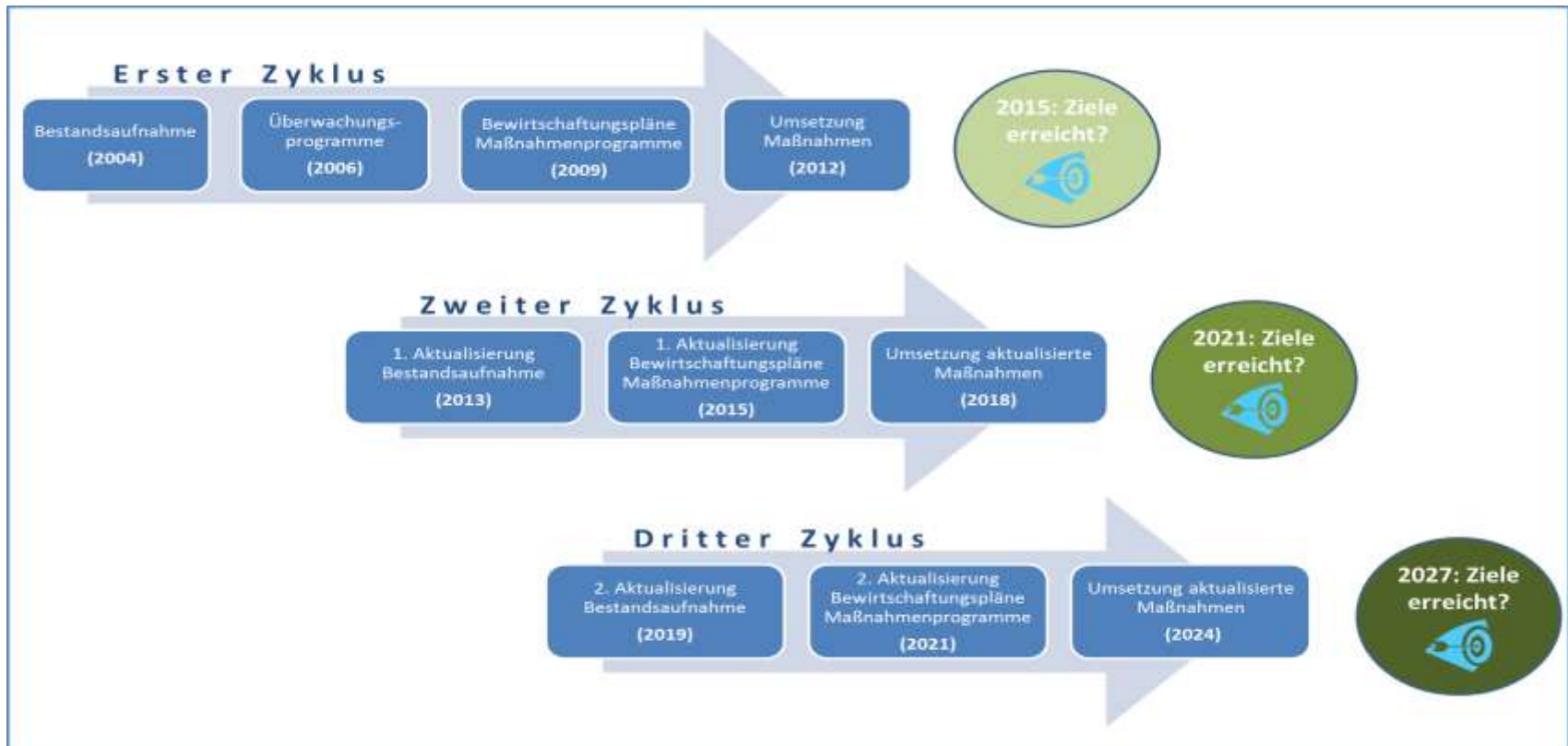
1. Ziele, Zeitplan der WRRL; Ergebnisse der Bestandsaufnahme
2. AG WRRL & Landwirtschaft:  
Darstellung der 4 Schwerpunkte aus dem  
*„Konzept zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge aus der  
Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und in das  
Grundwasser“*

## Ziele

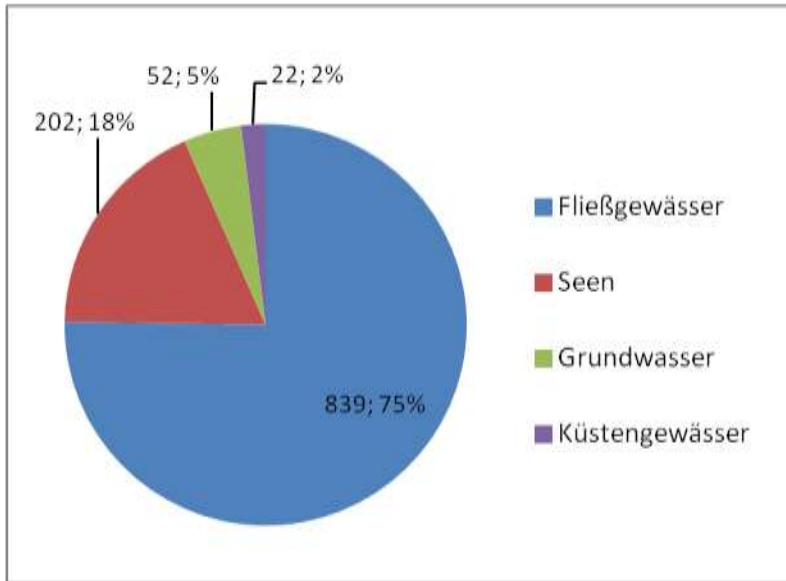
Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) setzt seit ihrem Inkrafttreten im Jahre 2000 einen Ordnungsrahmen für den umfassenden Schutz der Fließgewässer, Seen, Küstengewässer und des Grundwassers. **Bis 2015** sollen **alle Gewässer einen guten chemischen und ökologischen Zustand** und das Grundwasser einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand erreichen.

Ziele der EG-WRRL sind **für natürliche Oberflächengewässer** der Erhalt oder das Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustands sowie **für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer** der Erhalt oder das Erreichen eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands.

# Zeitplan

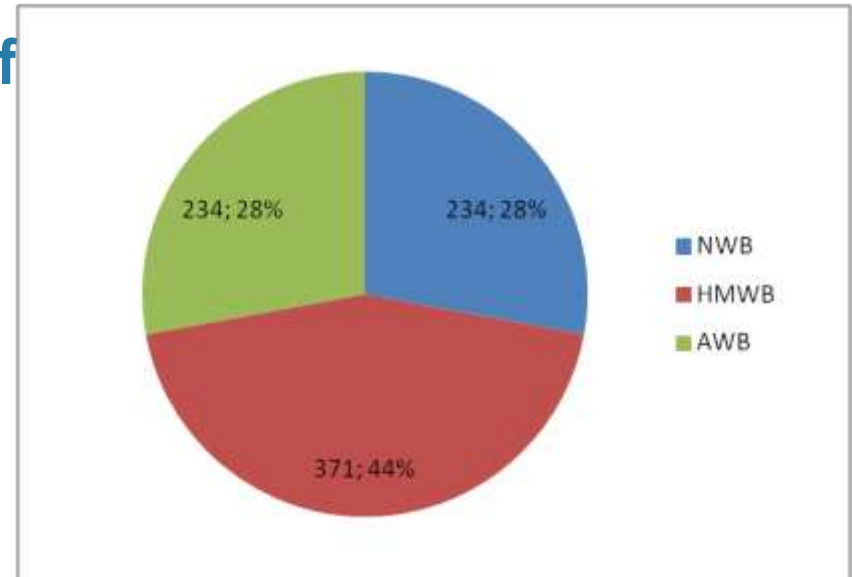


auf



**Anzahl Wasserkörper in den einzelnen Kategorien**

<b>Fließgewässer:</b>	<b>839</b>
<b>Seen:</b>	<b>202</b>
<b>Grundwasser:</b>	<b>52</b>
<b>Küstengewässer :</b>	<b>22</b>



**Status der Fließgewässer-Wasserkörper**

<b>Natürliche (NWB):</b>	<b>28%</b>
<b>erheblich veränderte (HMWB)</b>	<b>44%</b>
<b>künstliche (AWB):</b>	<b>28%</b>

# Ergebnisse der Bestandsaufnahme Zustand der Gewässer in M-V

- > 90 % der Fließgewässer
- > 80 % der Seen
- alle Küstengewässer und die 1-Seemeilen-Zone

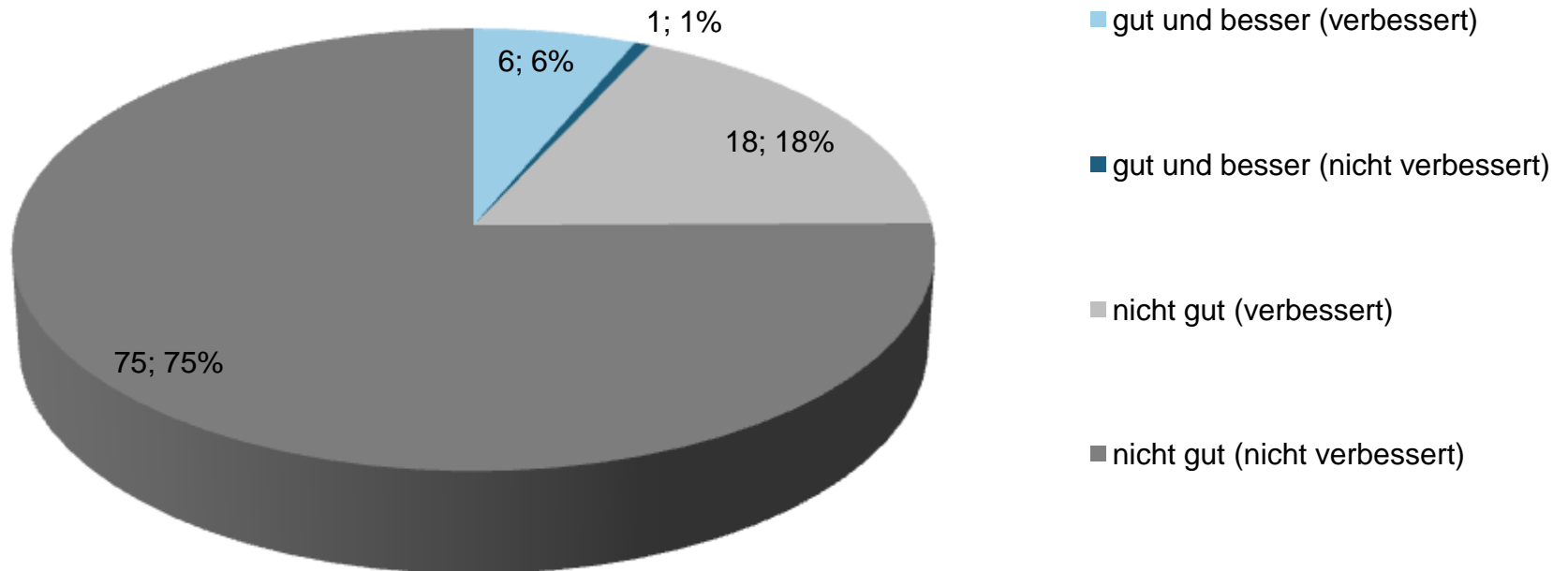
**entsprechen nicht der Zielstellung der EG-WRRL**

**„guter ökologischer und guter chemischer Zustand“**

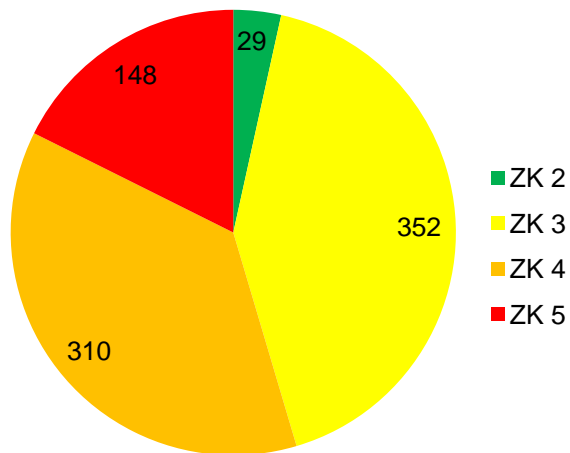
Die Verschlechterungen im Vergleich zum ersten Bewirtschaftungszeitraum sind methodisch bedingt und bilden keine reale Verschlechterung ab.

## Zustand der natürlichen Fließgewässer 2014 im Vergleich zu 2009

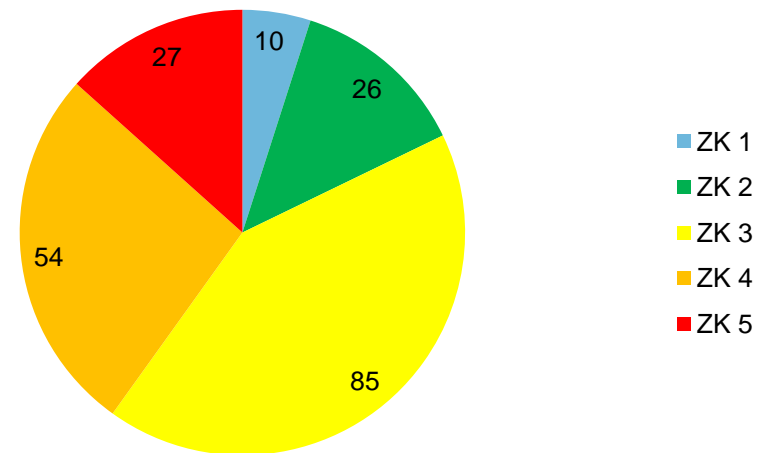
### Veränderungen der Güteklassen



## Fließgewässer

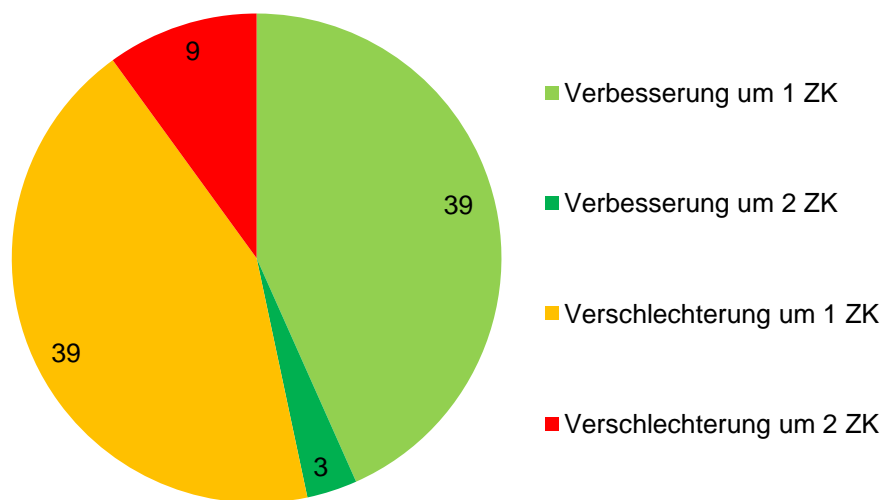


## Standgewässer





## Vergleich von 173 vergleichbaren Fließgewässerwasserkörpern (2009 und 2014 natürlich)



# Was genau ist nicht gut?



## 1. Strukturelle Defizite

- keine Eigendynamik im Gewässer
- keine standorttypische Ufervegetation
- Hindernisse (Wehre, Verrohrungen) verhindern die Wanderung von Fischen u.a. Lebewesen

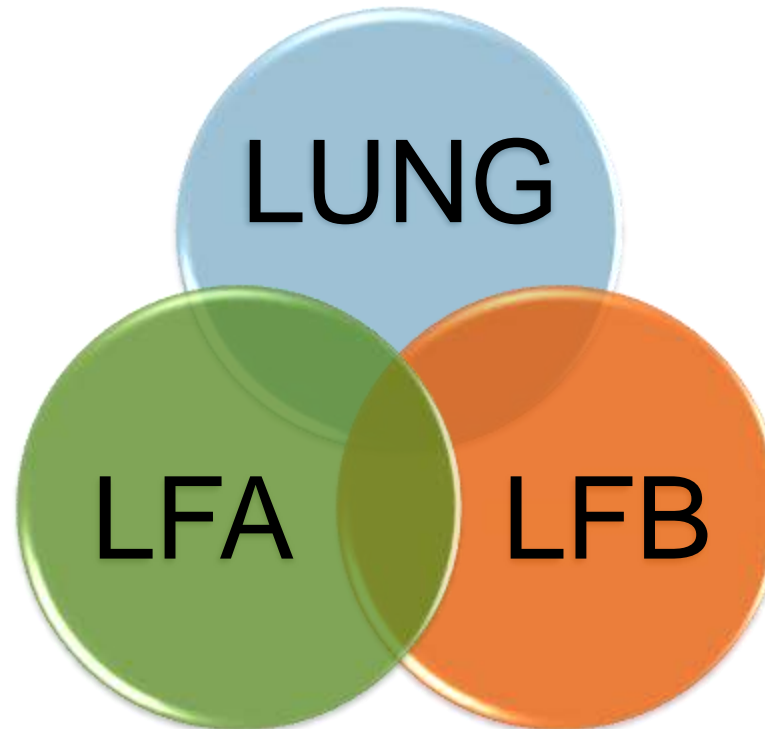
## 2. Nährstoffbelastung

- „Überernährung“ durch Stickstoff und Phosphor

## 3. Veränderungen des Wasserhaushalts

Umsetzung des Konzeptes  
zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge

## AG WRRL & Landwirtschaft



## Konzeptschwerpunkte:

- 1. Grundlagenermittlung der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge im Wasser- und Nährstoffhaushalt**
2. Landwirtschaftliche Forschung mit Praxisüberleitung
3. Landwirtschaftsberatung
4. Demonstrationsvorhaben Forschung, Forst, Wassermanagement



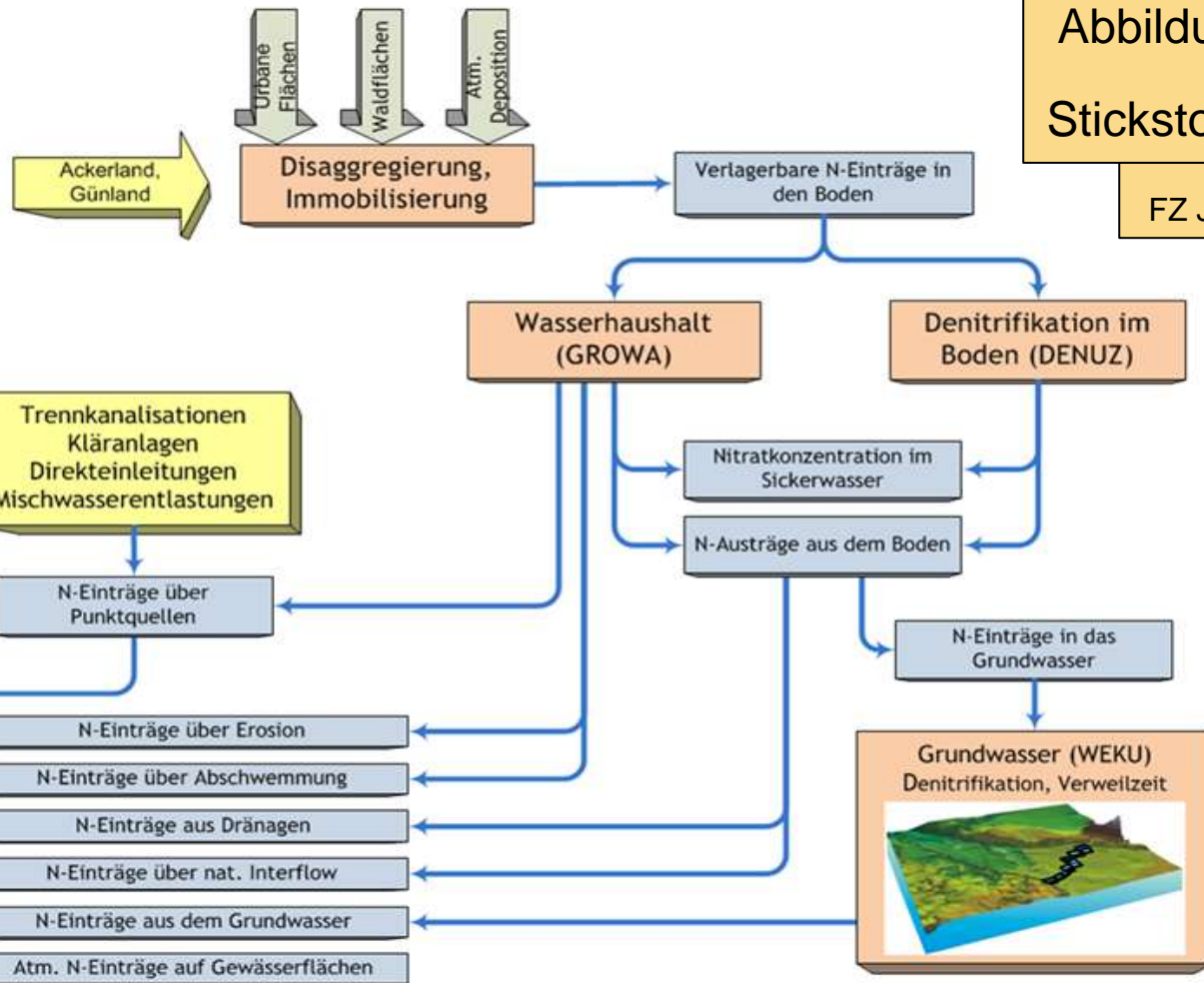
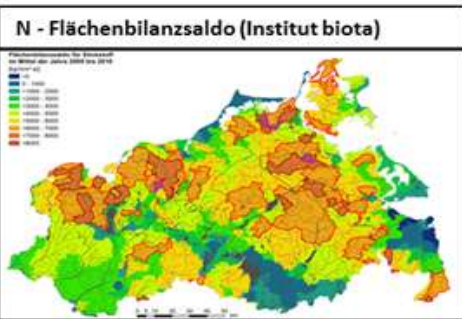
**Konzept zur Minderung der diffusen  
Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft  
in die Oberflächengewässer  
und in das Grundwasser**

- Abschluss des Projekts „Stickstoff- und Phosphorbilanzsalden landwirtschaftlicher Flächen“, Validierung durch LFB
- Fortsetzung des Projekts „Modellierung Nährstoffeinträge mit räumlicher und eintragungspfadbezogener Differenzierung“ (FZ Jülich)
- Fortführung Sondermessprogramm Dränflächen (LMS GmbH)
- Fortführung Funktionsnachweis Dränteich Jürgenshagen
- Auftrag zur Fortschreibung des Konzeptes Diffuse Nährstoffeinträge

# Modellierung des Wasser- und Nährstoffhaushaltes

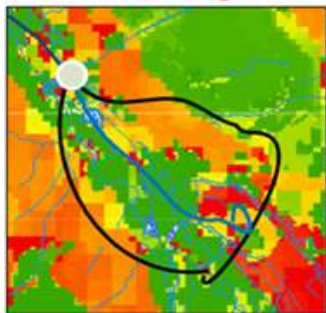
Abbildung der  
Stickstoffflüsse

FZ Jülich 2014

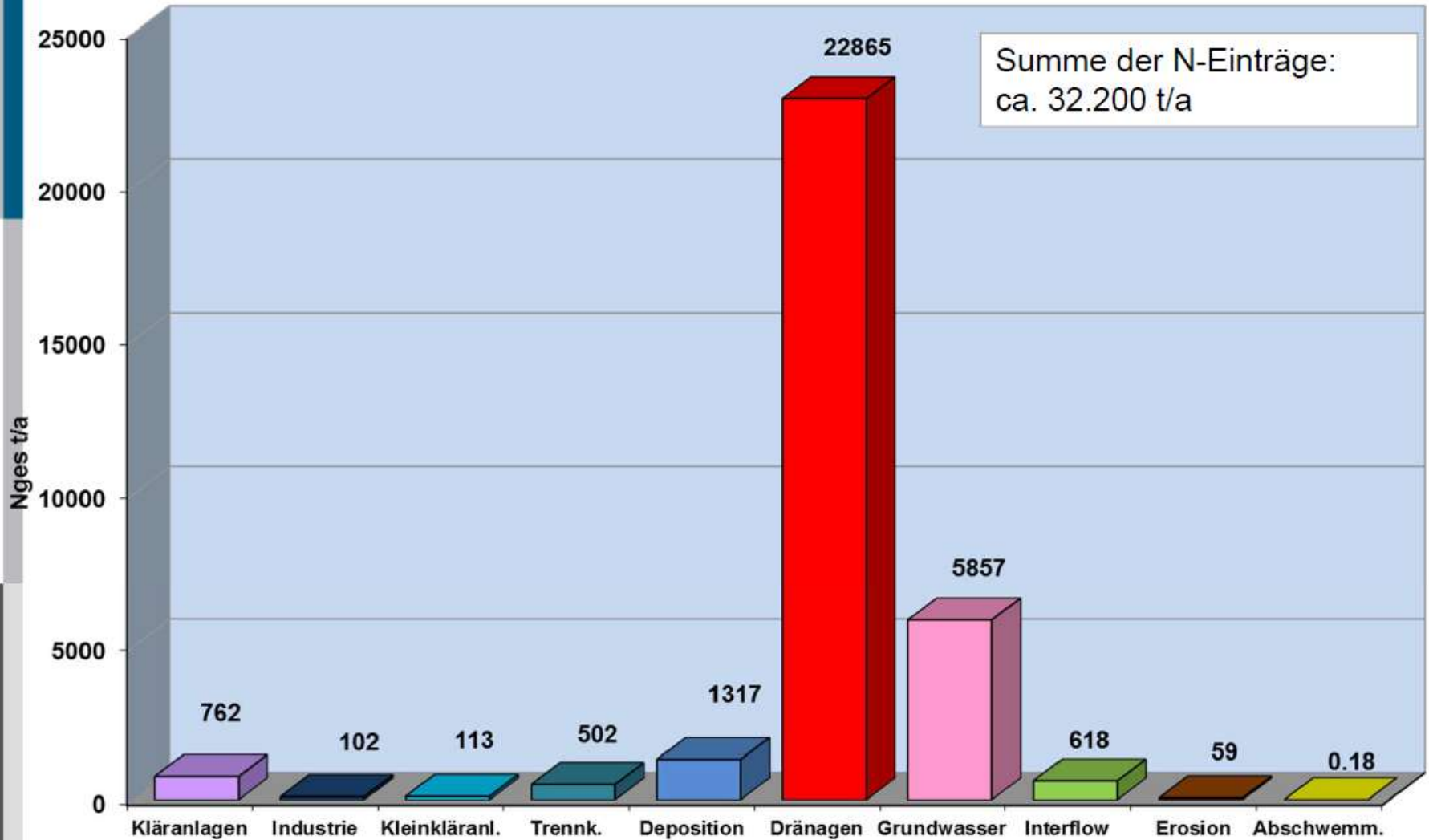


Maßnahmenplanung

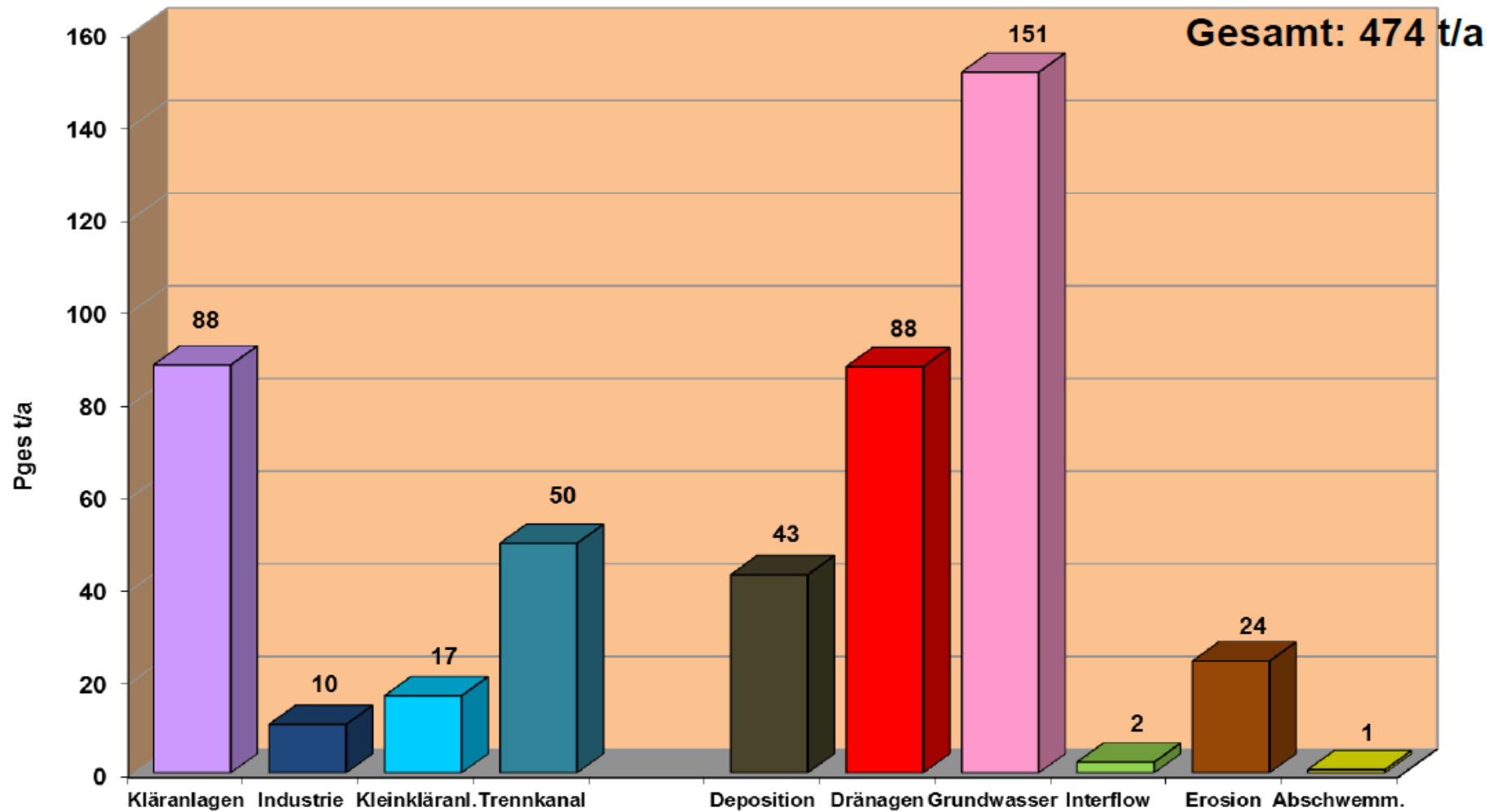
Sensible Flächen  
für N-Einträge



# Gesamteinträge Stickstoff nach Pfaden



# Gesamteinträge Pges absolut nach Pfaden

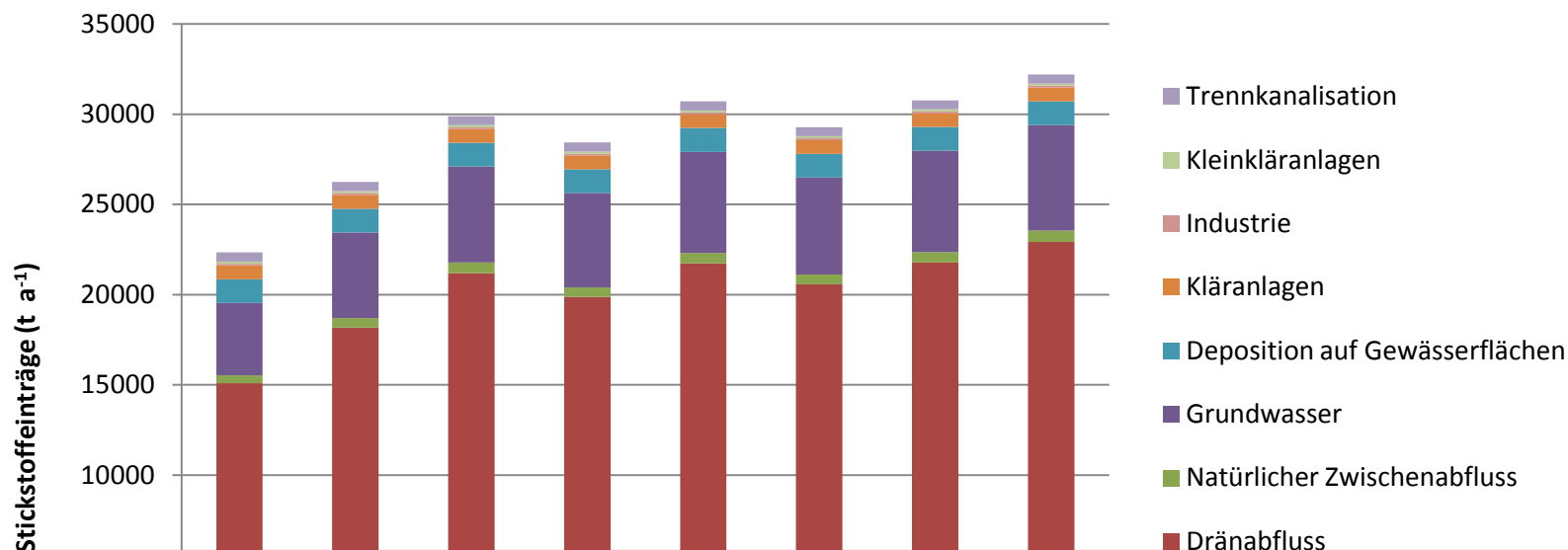




1. Umweltqualitätsnorm von 50 mg/l Nitrat nach OGeV
2. LAWA-Orientierungswert von 5 mg/l Nitrat-N (Entwurf 2013)
3. meeresökologische Anforderungen (Mittelwerte über gesamte Flusseinzugsgebiete)
  - Nordseezuflüsse: 2,8 mg/l Gesamtstickstoff
  - Ostseezuflüsse: 2,6 mg/l Gesamtstickstoff
4. Grundwasser: im Sickerwasser soll 50 mg/l Nitrat nicht überschritten werden

Abgleich der Einträge mit den Umweltzielen = Ermittlung des Minderungsbedarfs

- **Berechnung für Modellierung Nährstoffeinträge**
  - **Prognose der Auswirkungen einer DüV-Novelle**
1. Szenario „DüV - Einhaltung Kontrollwerte N-Bilanz“: Flächendeckende Einhaltung der Obergrenzen für Stickstoffüberschüsse, d.h. Kappung der verwendeten N-Überschüsse bei 60 kg N/ha bzw. 50 kg N/ha
  2. Szenario „DüV - Mais“: Reduktion des N-Überschusses bei Mais um 40 kg/ha durch Unterlassen von Gülle- und Gärrestausbringung nach der Ernte
  3. Szenario „DüV - Weizen“: Reduktion des Stickstoffeinsatzes bei Weizen nach Getreide und sonst. Früchten um ca. 12 kg/ha und bei Weizen nach Raps um ca. 27 kg/ha gegenüber dem jetzigen Niveau, da nach der Novelle das Ergebnis der Düngebedarfsermittlung verbindlich einzuhalten ist
  4. Szenario „DüV- Raps“ - Reduktion des N-Überschusses bei Raps um 15 – 30 kg/ha, insbesondere nach Wintergerste



**Die Nährstoffreduktion über die DüV-Novelle wird voraussichtlich nicht ausreichen, um die Gewässerschutzziele zu erreichen.**

**Ergänzende Maßnahmen sind erforderlich.**

Stickstoffeinträge in Mecklenburg-Vorpommern für 7 Szenarien  
(Modellergebnisse GROWA-WEKU-DENUZ/biota/LUNG/LFB & FZ Jülich, im Auftrag LUNG)

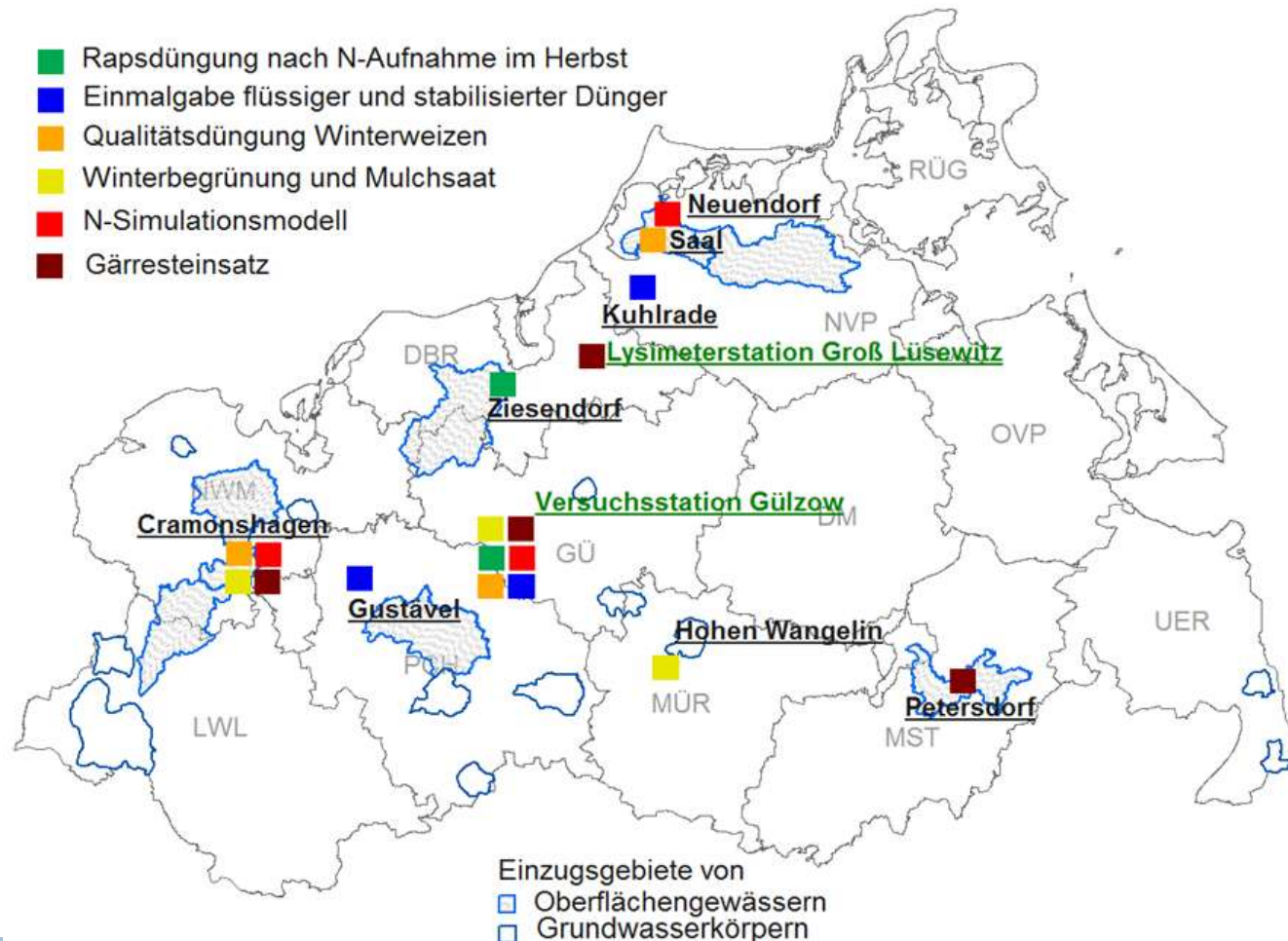
## Konzeptschwerpunkte:

1. Grundlagenermittlung der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge im Wasser- und Nährstoffhaushalt
- 2. Landwirtschaftliche Forschung mit Praxisüberleitung**
3. Landwirtschaftsberatung
4. Demonstrationsvorhaben Forschung, Forst, Wassermanagement



**Konzept zur Minderung der diffusen  
Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft  
in die Oberflächengewässer  
und in das Grundwasser**

## Versuchsstandorte der Landesforschungsanstalt AG WRRL & Landwirtschaft



## 1. Düngungsstrategien

- Qualitätsdüngung zu Winterweizen (60 kg bei 3. Gabe ausreichend)
- Nutzung dynamischer Düngeempfehlungsmodelle
- Einsatz flüssiger und stabilisierter N-Dünger (geringere Salden auf leichten Standorten)
- Düngung von Raps nach der N-Herbstaufnahme (Biomassemodell praxisreif)

## 2. Düngung mit Gärresten

- Schlitztechnik senkt Emissionen
- Berücksichtigung der Nachlieferung aus frühen Gaben

## 3. Zwischenfruchtanbau

- Saattermin spätestens Mitte September
- Senkung Herbst Boden-N<sub>min</sub> bis 40 kg/ha möglich


## Konzeptschwerpunkte:

1. Grundlagenermittlung der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge im Wasser- und Nährstoffhaushalt
2. Landwirtschaftliche Forschung mit Praxisüberleitung
- 3. Landwirtschaftsberatung**
4. Demonstrationsvorhaben Forschung, Forst, Wassermanagement



**Konzept zur Minderung der diffusen  
Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft  
in die Oberflächengewässer  
und in das Grundwasser**

Fachberatung Wasserrahmenrichtlinie und Landwirtschaft

Mecklenburg Vorpommern 

**Startseite**

Gewässerschutz  
Beratungsempfehlungen  
Agrarische  
**Modellflächen**

**Startseite**

Mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurde im Jahr 2000 ein umfassender Rechtsrahmen für den Gewässerschutz in Europa geschaffen. Die darin enthaltenen Vorgaben sollen in allen EG-Mitgliedstaaten bis 2015 umgesetzt werden. Ziel ist der chemisch und biologisch gute Zustand der Gewässer. Weitere Informationen zur WRRL stehen auf der Webseite [www.wrrl-mv.de](http://www.wrrl-mv.de) bereit.


Die Arbeitsgruppe WRRL und Landwirtschaft bestehend aus dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG), der Landesförderungsanstalt (LFA) und der LMS Landwirtschaftsberatung/LFB bilden die Fachberatung in Mecklenburg-Vorpommern. Ein zentrales Teziel besteht dabei in der Minderung der diffusen Nährstoffträge aus der Landwirtschaft in die Gewässer.

**AKTUELL:**


24.10.2013 - Einladung zum 3. Dialog-Wasserrahmenrichtlinie in Güstrow

Einladung zum 18. Gewässersymposium - Landwirtschaft und Gewässerschutz

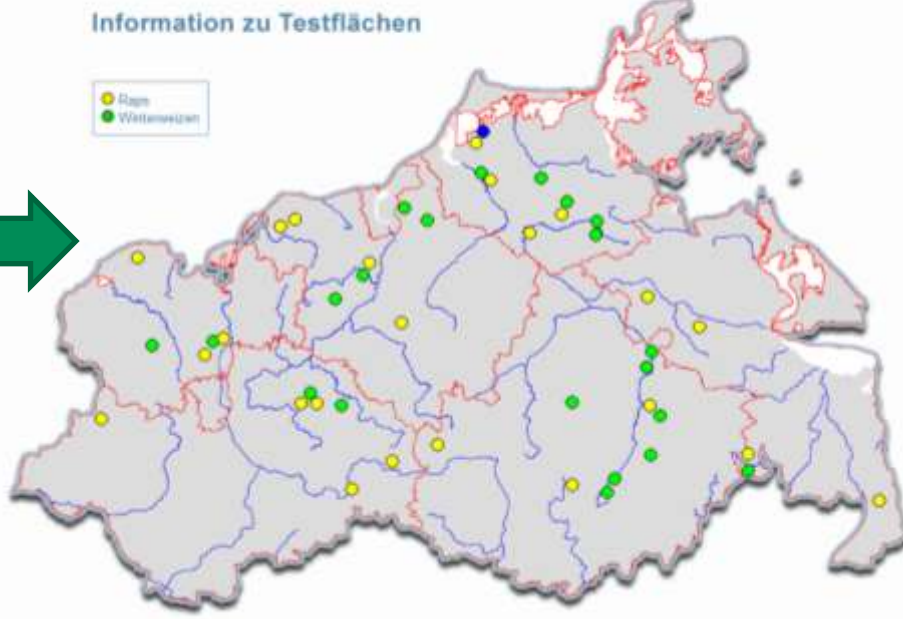
N<sub>min</sub>-Gehalte auf Rapsflächen (September 2013)



Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und Verbraucherschutz

Mecklenburg Vorpommern 

**Information zu Testflächen**



● Raps  
● Winterweizen

- Darstellung von Modellflächen (Winterraps und Winterweizen)
- aktuelle Bereitstellung von Daten (Düngebedarf, vegetative Entwicklung, N<sub>min</sub>-Daten durch LFB, Pflanzenanalyse, Bildokumentation,...)
- kostenlose Information und Orientierung, freier Zugang
- wöchentliche Aktualisierung der Winterweizen-Modellflächen



# LFB: Aktivitäten Modellflächen



Woche 9

Woche 15

Woche 20

Woche 23

Woche 25

Auswahl der Flächen	Nmin	N-Aufnahme Winterweizen Pflanzenanalyse Erfassung von Wachstum, Düngung und Witterung Anlage von Düngefenstern Prognose des Ertrages				Begleitung der Ernte	Erträge und RP-Gehalte			SBA Nmin	
	Nmin			Pflanzenanalyse	Begleitung der Ernte	Erträge Auswahl der Flächen	Nmin	Bestandesbonitur	Pflanzenanalyse Nmin Biomassemodell SBA Nmin		

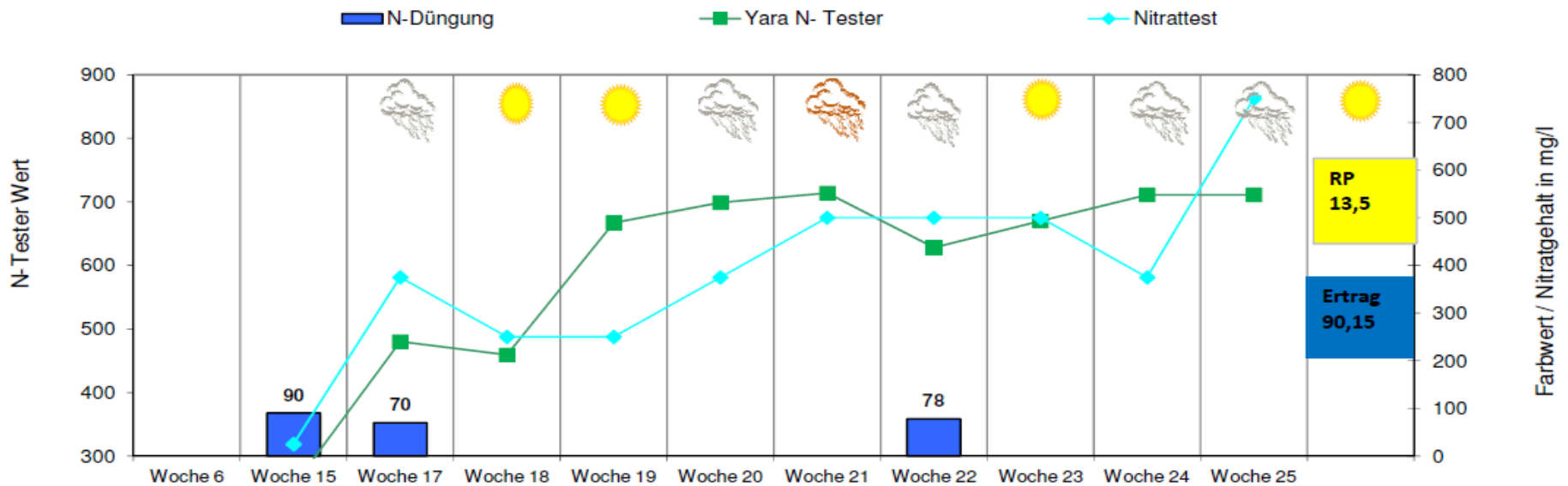


Januar    Februar    März    April    Mai    Juni    Juli    August    September    Oktober    November    Dezember



# Darstellung ermittelter Parameter auf den Modellflächen

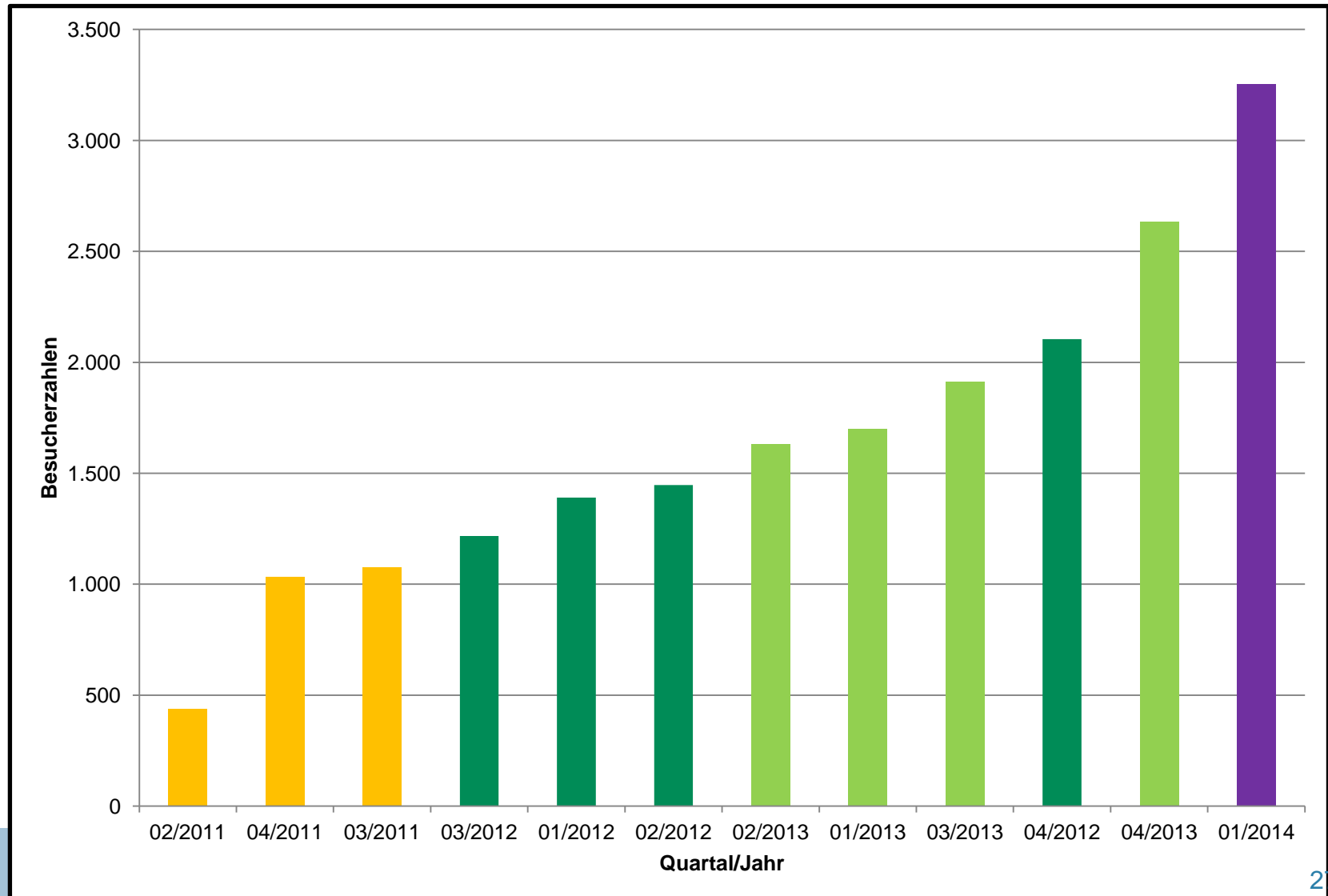
Testfläche	Woche	Frucht	Sorte	Vorfrucht	Aussaat	Ertragserwartung	Nmin	0 - 30 cm	30 - 60 cm	gesamt		
815	25	Wi-Weizen	Potential	WW	29.10.2012	75 dt/ha	(kg/ha)	10	10	20		
Stickstoffdüngung (SBA-Empfehlung / tatsächliche Düngung)												
1. N-Gabe (kg N/ha)		1b. N-Gabe (kg N/ha)		2. N-Gabe (kg N/ha)		2 b. N-Gabe (kg N/ha)		3. N-Gabe (kg N/ha)		3b. N-Gabe (kg N/ha)		
Empfehlung	Düngung	Empfehlung	Düngung	Empfehlung	Düngung	Empfehlung	Düngung	Empfehlung	Düngung	Empfehlung	Düngung	
50	90	40		40	70			78				
	02.04.2013							28.05.2013				
Pflanzenanalyse												
Datum		EC-Stadium		30								
	N %	P %	K %	Mg %	S %	B mg/kg	Cu mg/kg	Mn mg/kg	Zn mg/kg	Mo mg/kg		
Gehalte	4,88	0,42	4,29	0,11	0,36	3	6,1	62	27	0,9		
Unterversorgung												
ausreichende Versorgg.												
Übersorgung												



EC-Stadium	22	22	32	34	37	39	45	51	59	69	71
Triebe/m <sup>2</sup>	378	378	1242	1242	1242	1242	612	612	612	612	26 612

Bemerkungen: durchschnittliche Anzahl ährentragende Halme 595 am 17.06.2013

# Nutzerstatistik des Internetportals der Fachberatung Wasserrahmenrichtlinie und Landwirtschaft





2012: Tagung Erhöhung Nährstoffeffizienz organischer Düngung  
2013: Tagung Umweltschonende Maiseerzeugung  
2015: Tagung Düngebedarfsermittlung und Gewässerrandstreifen  
Jährlich Oktober: Dialog WRRL  
Gebietsveranstaltungen (Beke, Linde, Saaler Bach,...)



## Konzeptschwerpunkte:

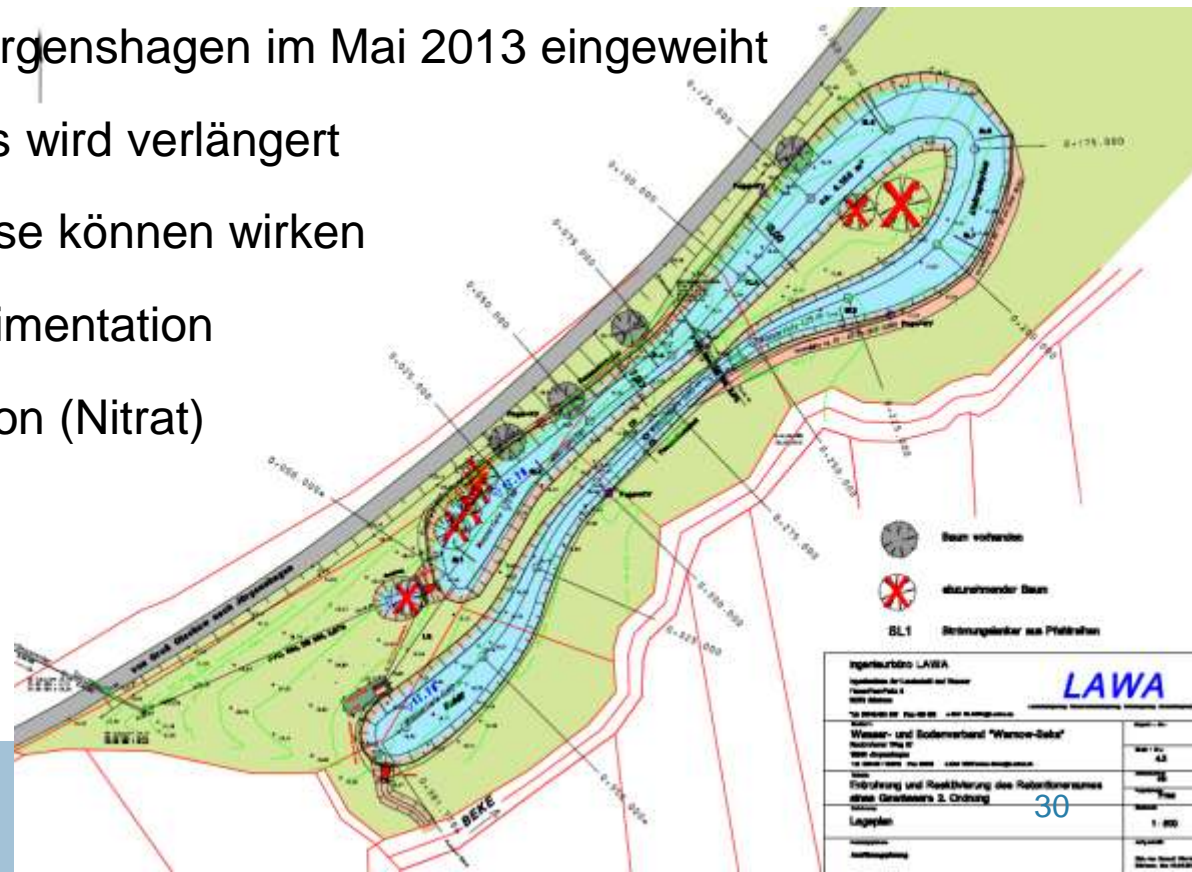
1. Grundlagenermittlung der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge im Wasser- und Nährstoffhaushalt
2. Landwirtschaftliche Forschung mit Praxisüberleitung
3. Landwirtschaftsberatung
- 4. Demonstrationsvorhaben  
Forschung, Forst,  
Wassermanagement**



Konzept zur Minderung der diffusen  
Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft  
in die Oberflächengewässer  
und in das Grundwasser

# Ergänzende Maßnahme: Retentionsteich Jürgenshagen

- in MV > 75% der N-Einträge in Oberflächengewässer aus Dränung
- ergänzend zu Bewirtschaftungsmaßnahmen sind wasserbauliche Maßnahmen zur Senkung der Nährstoffbelastung erforderlich
- Demonstrationsvorhaben Jürgenshagen im Mai 2013 eingeweiht
- Verweilzeit des Dränwassers wird verlängert
- natürliche Retentionsprozesse können wirken
- Nährstoffrückhalt durch Sedimentation (v.a. Phosphor), Denitrifikation (Nitrat) und Biomasseakkumulation



# Retentionsteich Jürgenshagen



Foto: Steidl

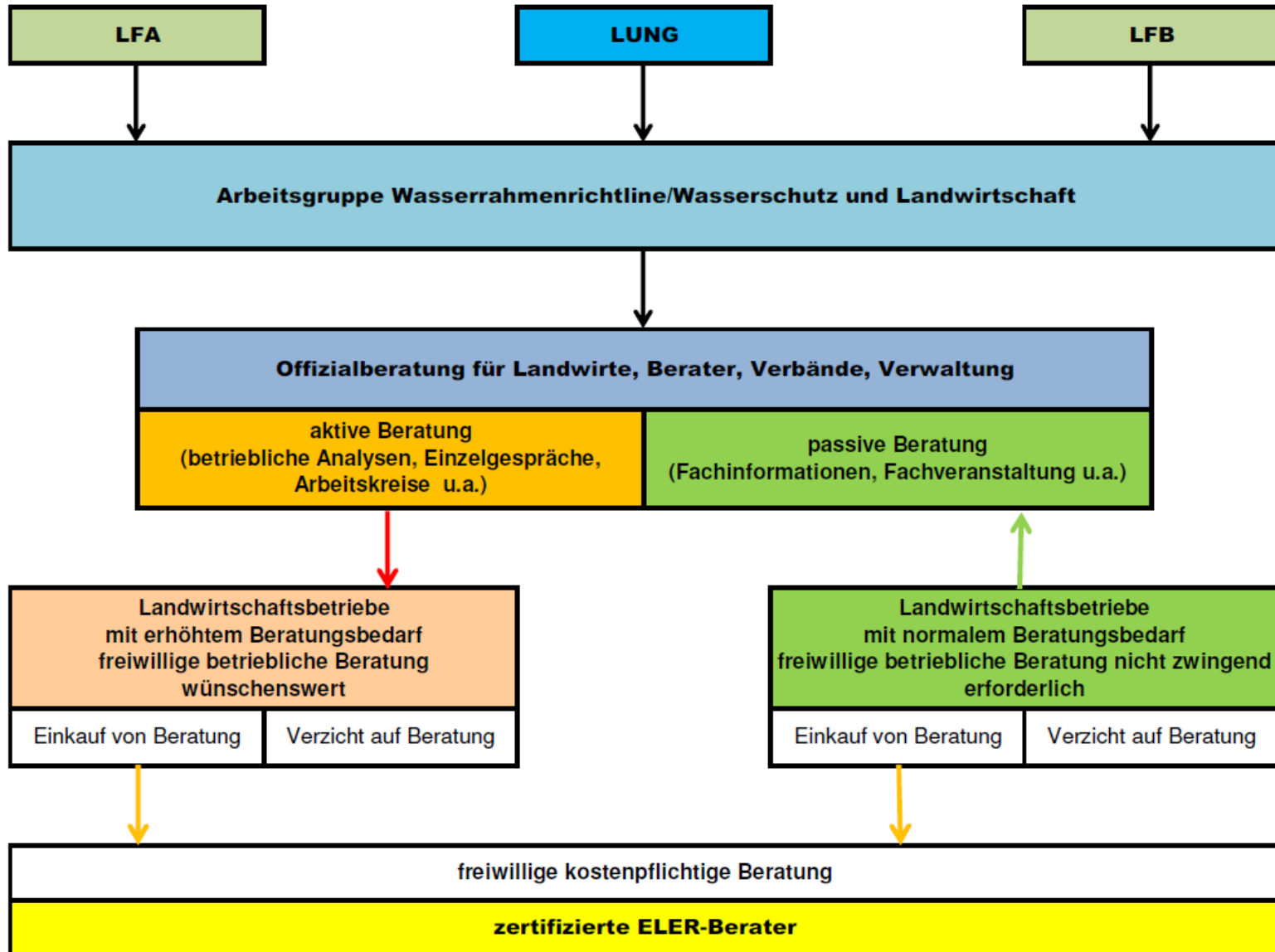
## neue / geänderte Rahmenbedingungen:

- Aktualisierung der Zustandsbewertung nach WRRL,
- Einbindung der Anforderungen der MSRL (bzgl. Nährstoffe),
- neue Ziel- und Orientierungswerte (z.B. Meeresschutz),
- Planung des 2. Bewirtschaftungszeitraums der WRRL (2016-2021) mit Festlegung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen, hier: „Signifikante stoffliche Belastungen durch Nährstoffe“
- Veröffentlichung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme,
- Novelle der Düngeverordnung u. a. agrarpolitische Entwicklungen,
- Greeninganforderungen für Direktzahlungen nach I. Säule GAP,
- neue Förderrichtlinien (z.B. Landwirtschaftsberatung, AUM) sowie
- Ergebnisse aus abgeschlossenen Untersuchungsprojekten (z.B. Reduktionsziele und Minderungsbedarf)



# 1. Schritt: neues Beratungskonzept

## Beratung zur Wasserrahmenrichtlinien bzw. zum Wasserschutz in MV



- Beratungskonzept integriert die landwirtschaftliche Betriebsberatung
- Weiterentwicklung Flächenkulisse / Betriebskriterien für Landwirtschaftsberatung
- Erarbeitung Flächenkulisse für Gewässer- und Erosionsschutzstreifenprogramm
- Fortschreibung des Konzeptes zur Minderung diffuser Nährstoffeinträge
- Eckpunkte werden gegenwärtig auf Fachebene erarbeitet (LUNG, LFA, LFB)
- Handlungsbedarf bei allen Schwerpunkten (Grundlagen, Forschung mit Praxisüberleitung, Beratung)
- Abstimmung in der AG Diffuse Nährstoffeinträge (Wasserwirtschafts-, Landwirtschaftsverwaltungen, Bauernverband, Naturschutzverbände)

Wir danken für Ihre  
Aufmerksamkeit!

