

Diffuse Nährstoffbelastungen in Oberflächengewässern und im Grundwasser

Franka Koch

LUNG, Abt. Wasser

Dez. Wasserbau, Planfeststellungen

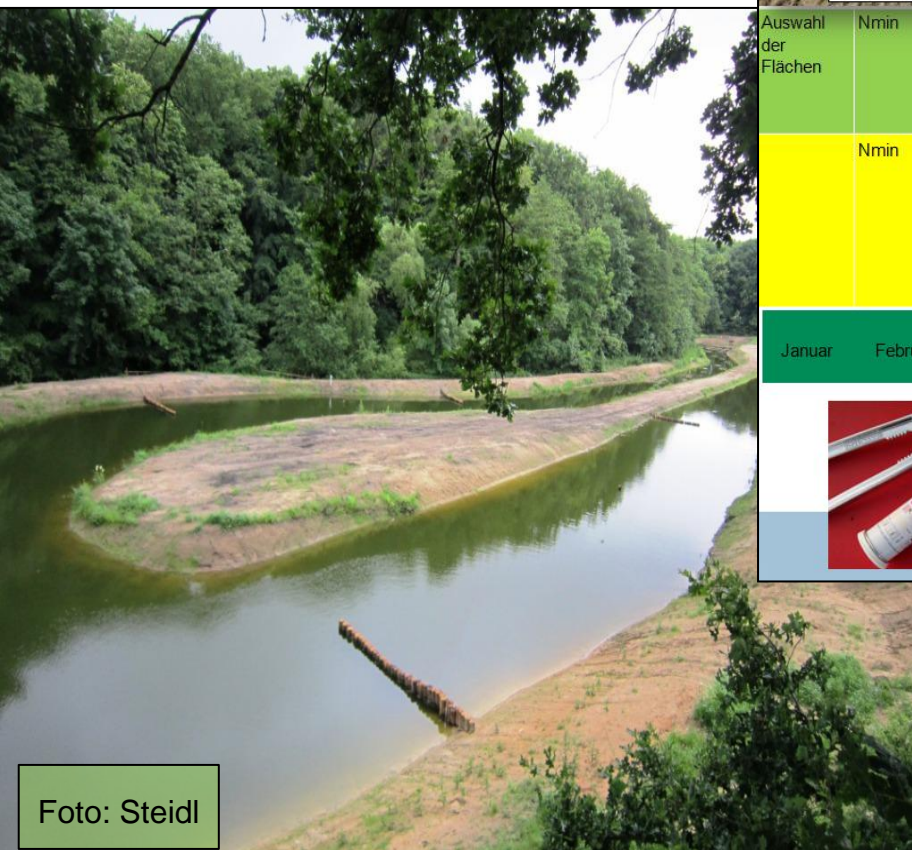
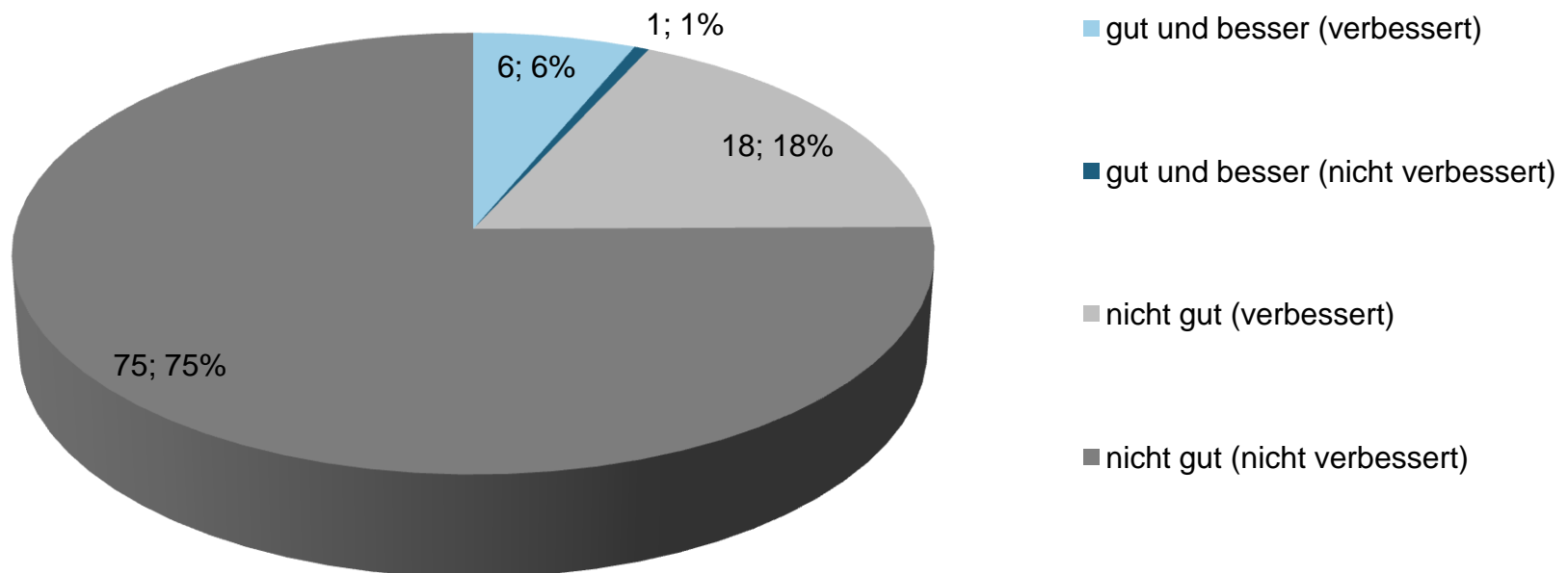


Foto: Steidl



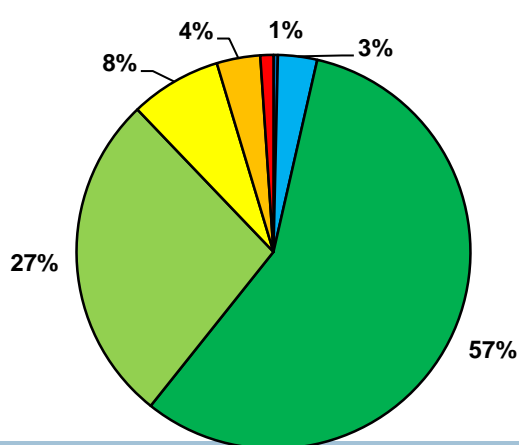
www.wrrl-mv-landwirtschaft.de

Veränderungen der Güteklassen

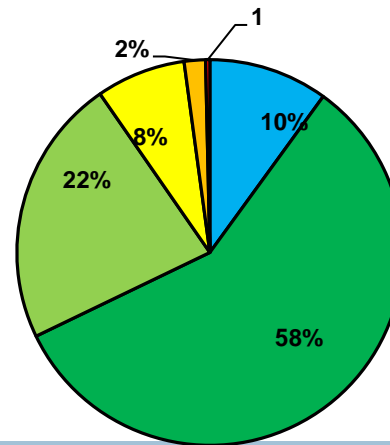


Keine Verbesserung Nährstoffbelastung in Fließgewässern (2009-2013)

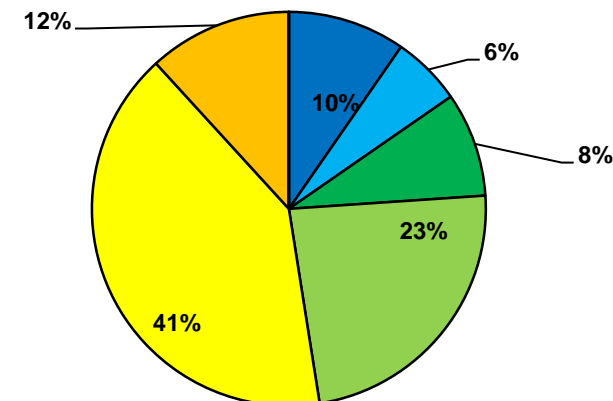
Chemische Güteklassen nach LAWA (1998)	Anteil der Messstellen in % (insgesamt 298 Mst. untersucht)		
	PO ₄ -P	NH ₄ -N	NO ₃ -N
Zielvorgabe			
Sehr geringe Belastung	60	68	24
mäßige Belastung			
Deutliche Belastung	27	22	23
Erhöhte Belastung	8	8	41
Hohe Belastung	4	2	12
Sehr hohe Belastung	1	> 0 (1 Mst.)	0



PO₄-P-Belastung

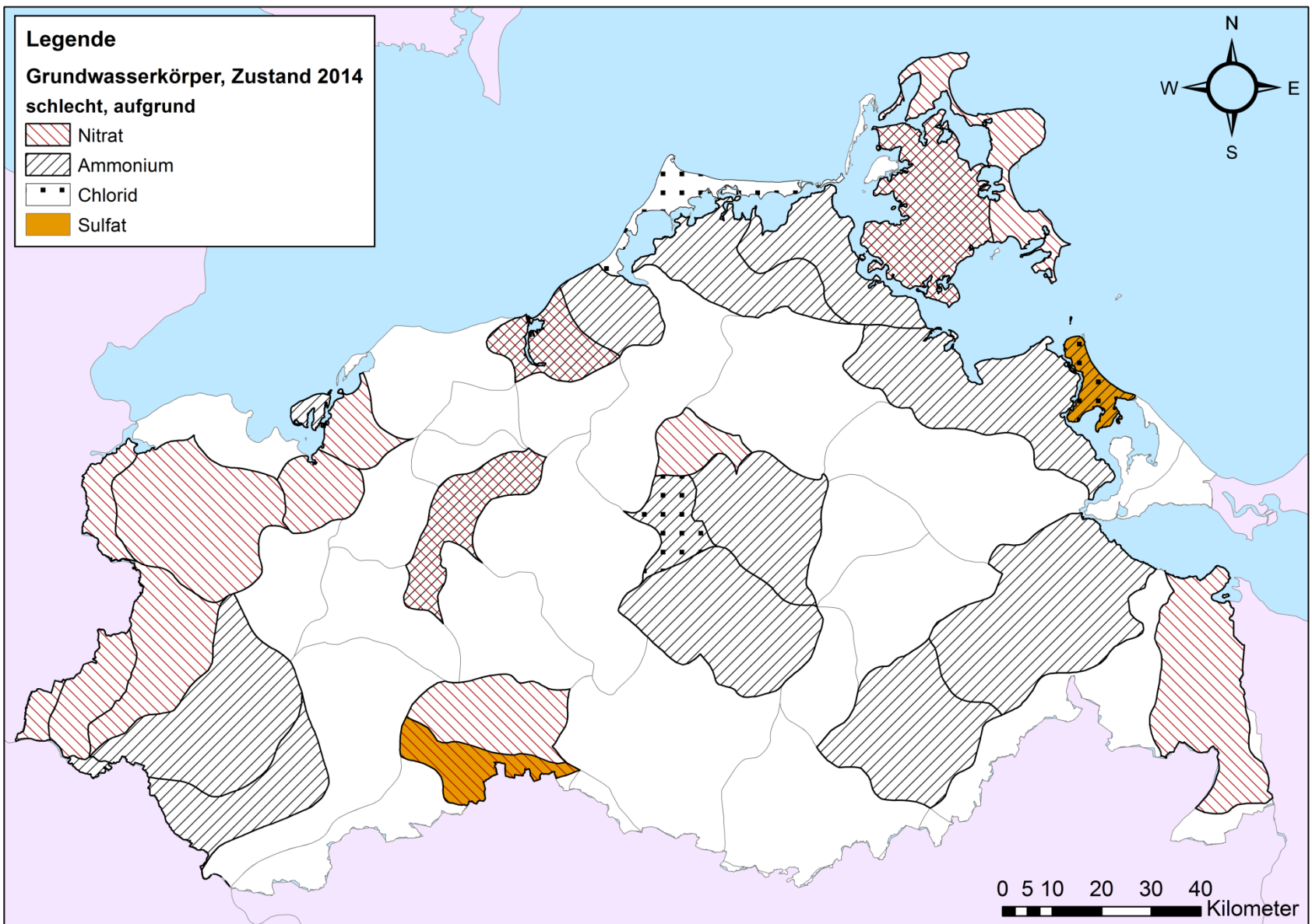


NH₄-N-Belastung



NO₃-N-Belastung

Zustandsbewertung Grundwasserkörper



Konzeptschwerpunkte:

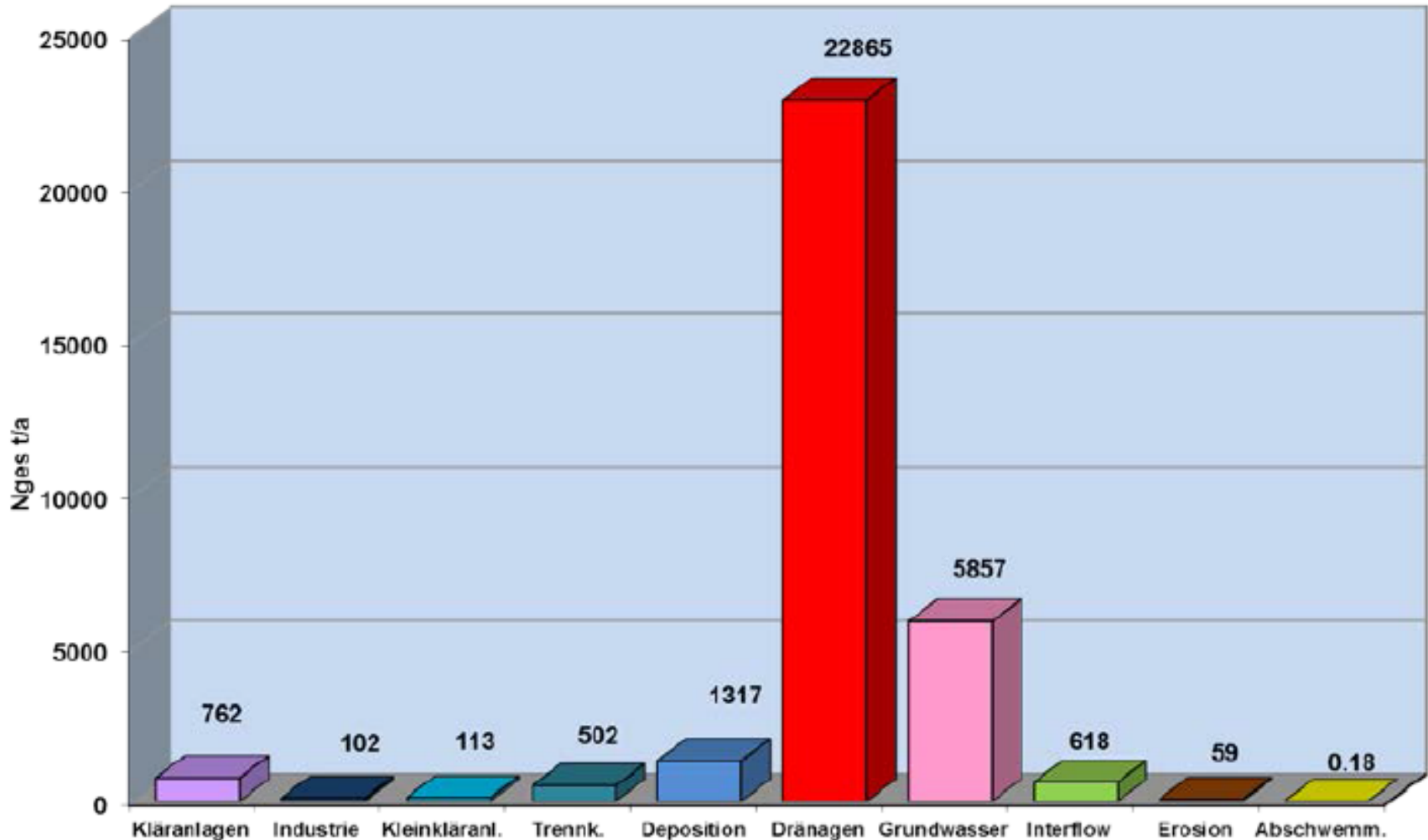
- 1. Grundlagenermittlung der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge im Wasser- und Nährstoffhaushalt**
2. Landwirtschaftliche Forschung mit Praxisüberleitung
3. Landwirtschaftsberatung
4. Demonstrationsvorhaben Forschung, Forst, Wassermanagement



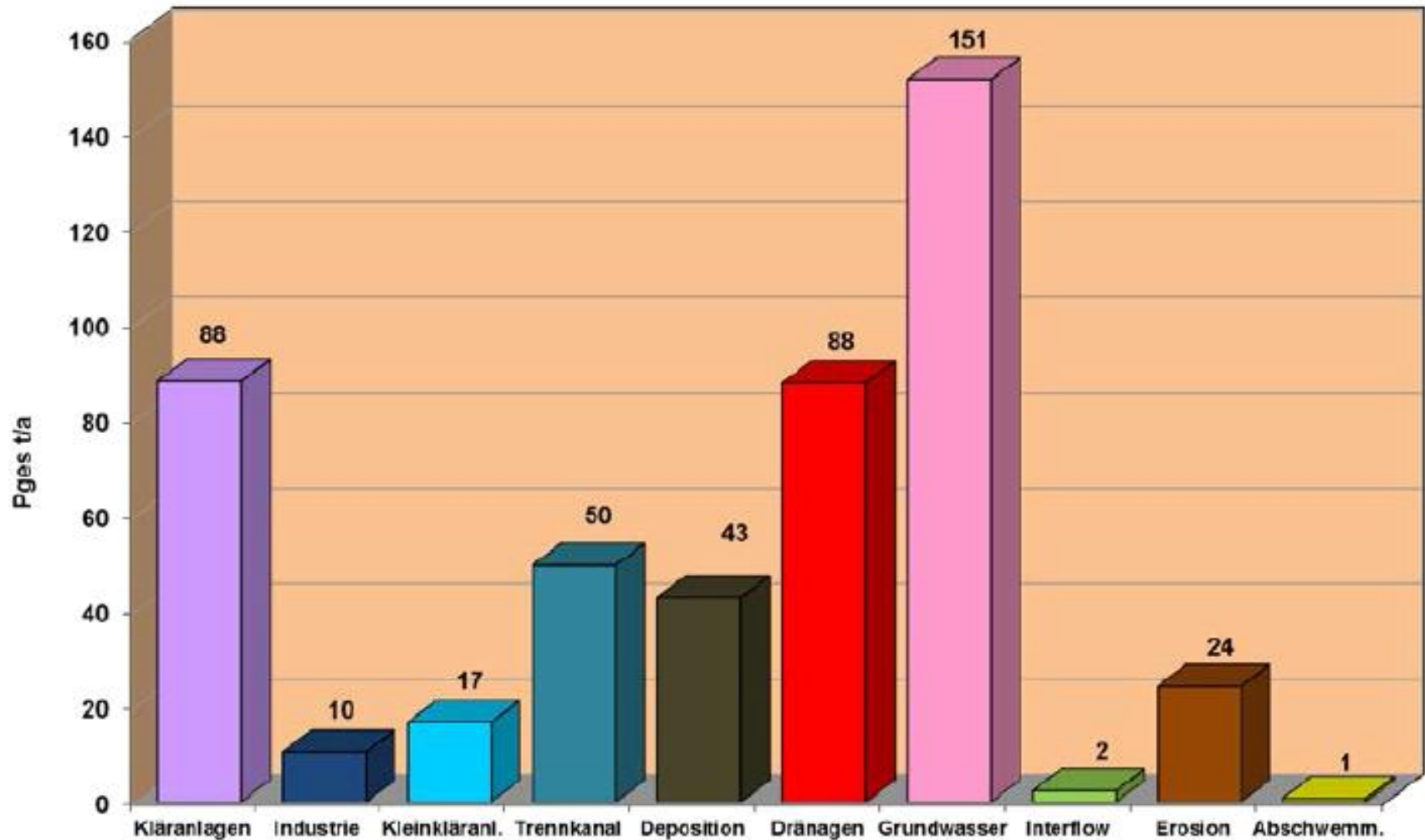
Konzept zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und in das Grundwasser

- Abschluss des Projekts „Stickstoff- und Phosphorbilanzsalden landwirtschaftlicher Flächen“, Validierung durch LFB 2014
- Abschluss des Projekts „Modellierung Nährstoffeinträge mit räumlicher und eintragspfadbezogener Differenzierung“ (FZ Jülich) 2014
- Fortführung Sondermessprogramm Dränflächen (LMS GmbH)
- Fortführung Funktionsnachweis Dränteich Jürgenshagen

Ergebnisse Stickstoffeinträge IST in die Gewässer (FZ Jülich)



Ergebnisse Phosphoreinträge IST in die Gewässer (FZ Jülich)



Zielwerte → Minderungsbedarf

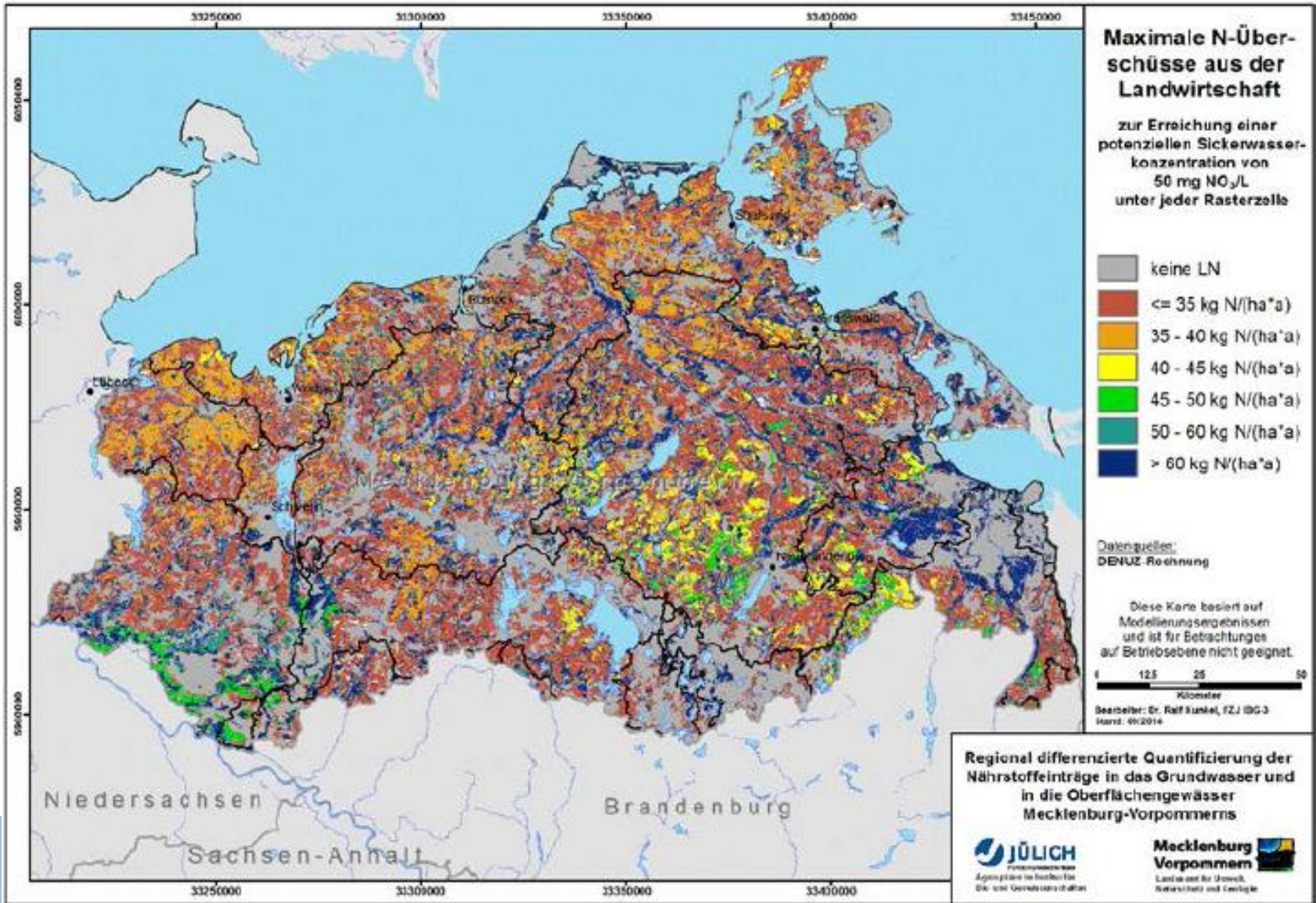
1. Umweltqualitätsnorm in Fließgewässern: 50 mg/l Nitrat (OGewV)
2. meeresökologische Anforderungen (BLANO/LAWA 2014)
 - Nordseezuflüsse: 2,8 mg/l Gesamtstickstoff
 - Ostseezuflüsse: 2,6 mg/l Gesamtstickstoff
3. Schwellenwert für den Grundwasserschutz: im Sickerwasser soll 50 mg/l Nitrat nicht überschritten werden (Vorsorgewert zur Risikoabschätzung hins. Zielerreichung „guter chemischer Zustand“ nach WRRL)

Modellierungsergebnis = IST-Werte Nährstoffeinträge in die Gewässer (Tonnen)

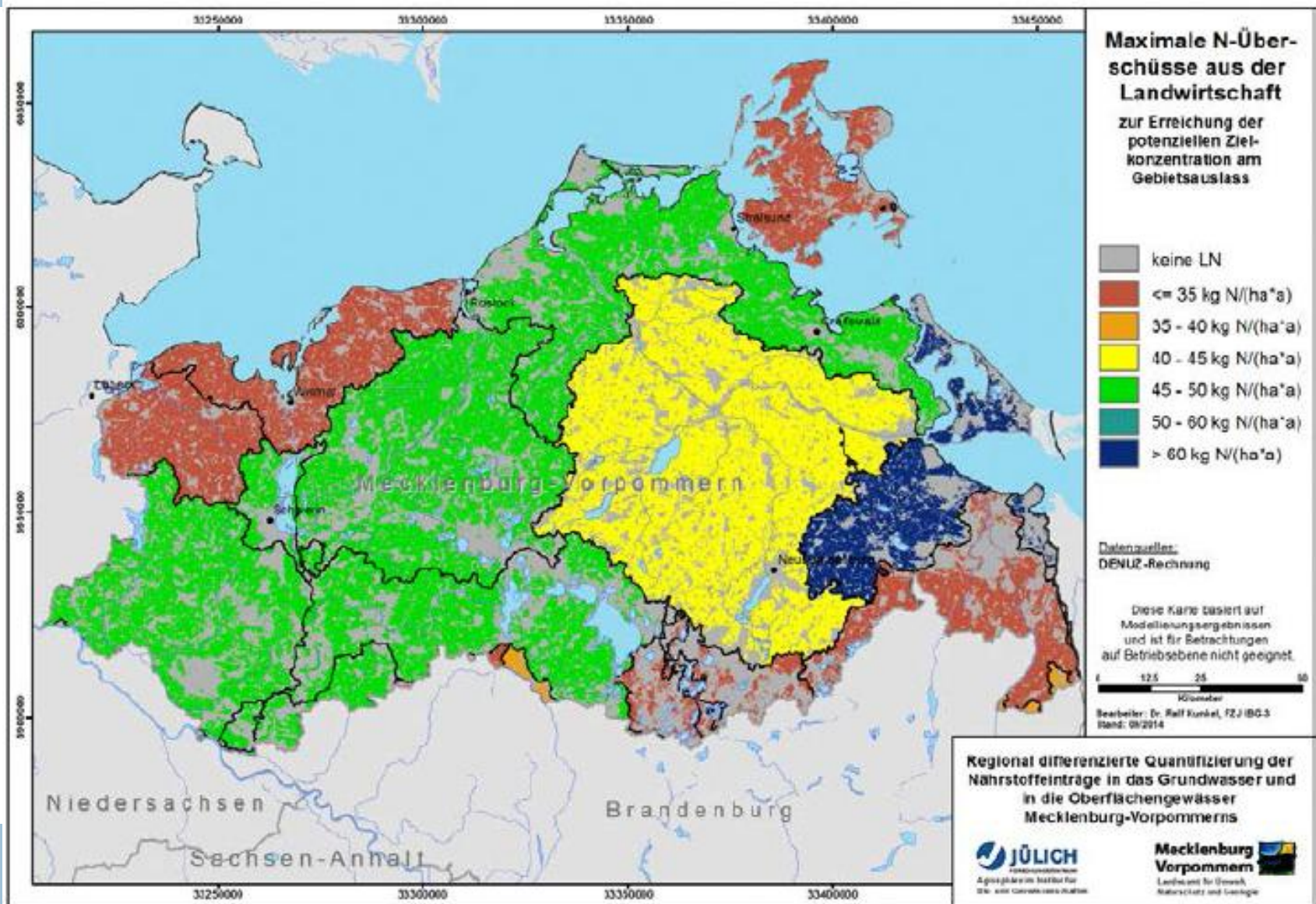
Zielkonzentrationen → Umrechnung in Frachten (Tonnen) = SOLL-Werte

Differenz SOLL ./.. IST = Minderungsbedarf

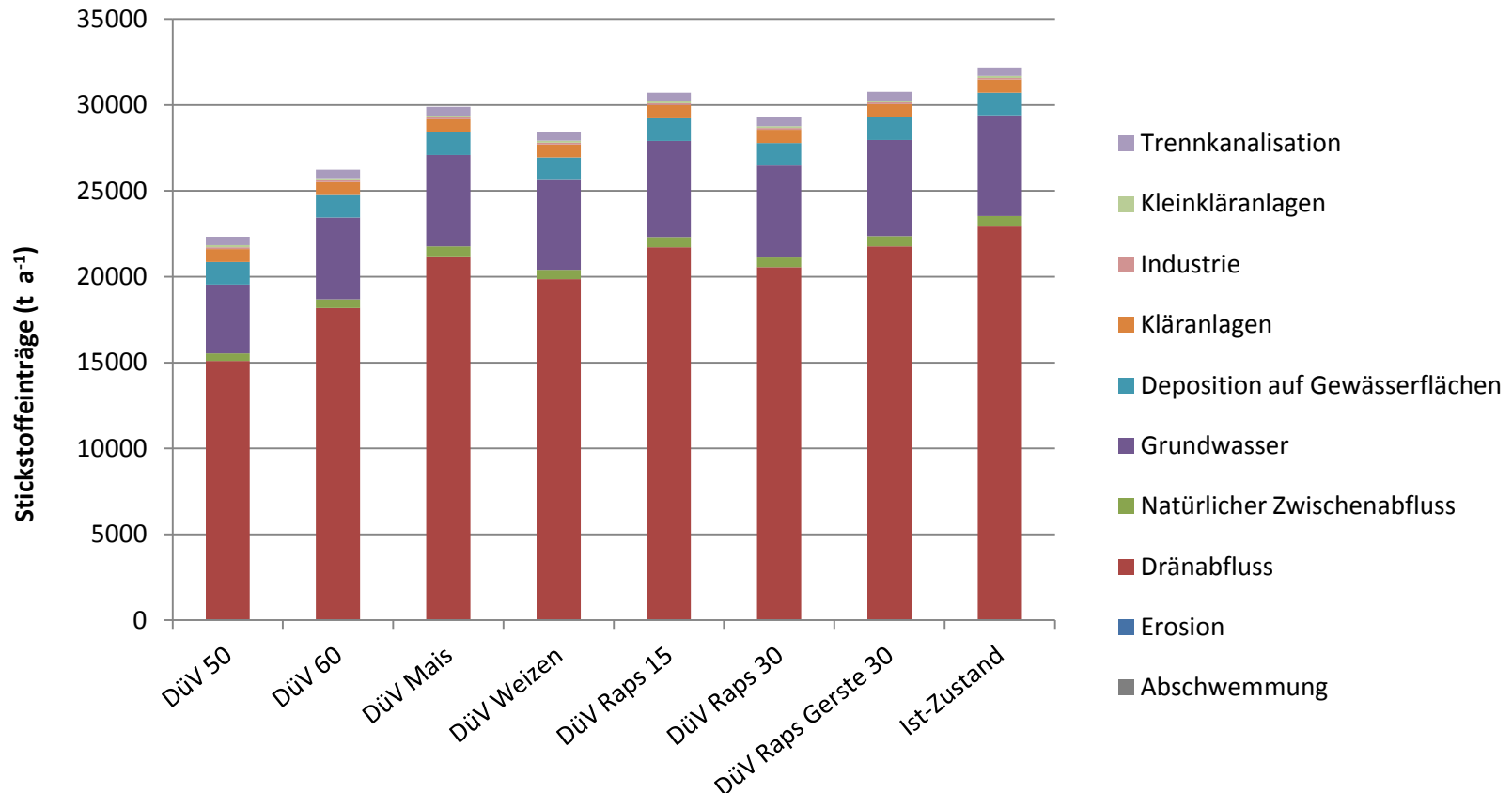
Theoretisch maximal zulässige Bilanzüberschüsse für Grundwasserziel



Theoretisch maximal zulässige Bilanzüberschüsse für Meeresschutzziele



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 der DüV 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 (DüV-Novelle)
5. Szenario „P-Elimination Kläranlagen“: a) Optimierung Bestand auf Reinigungsleistung von 95%; b) Nachrüstung bei GK 2 und 3; c) Nachrüstung aller kommunalen Kläranlagen



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

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

Ergänzende Maßnahmen sind erforderlich.

Konzeptschwerpunkte:

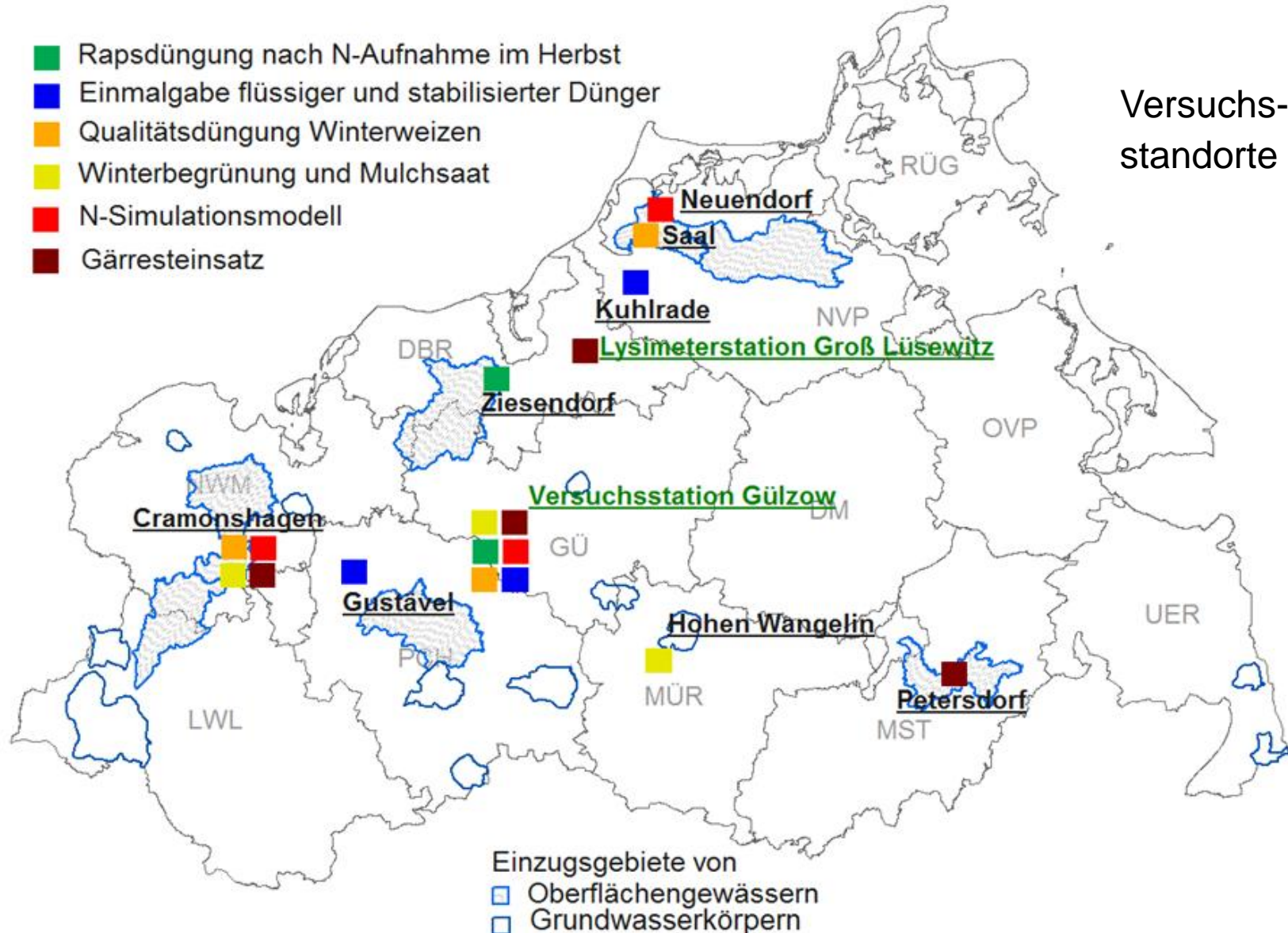
1. Grundlagenermittlung der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge im Wasser- und Nährstoffhaushalt
- 2. Landwirtschaftliche Forschung mit Praxisüberleitung**
- 3. Landwirtschaftsberatung**
4. Demonstrationsvorhaben Forschung, Forst, Wassermanagement



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

Landwirtschaftliche Forschung mit Praxisüberleitung - LFA

Versuchs-
standorte



Fachberatung Wasserrahmenrichtlinie und Landwirtschaft



Startseite

Gewässerschutz

Beratungsempfehlungen

Agrarforschung

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 bereit.

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

AKTUELL:

24.10.2013 - Einladung zum 3. Dialog-Wasserrahmenrichtlinie in Güstrow

Einladung zum 18. Gewässersymposium - Landwirtschaft und Gewässerschutz

Nmin-Gehalte auf Rapsflächen (September 2013)

Jahresbericht 2012 der AG WRRL Und Landwirtschaft

Konzept zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge aus der

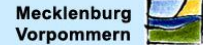
Termine

Vorträge

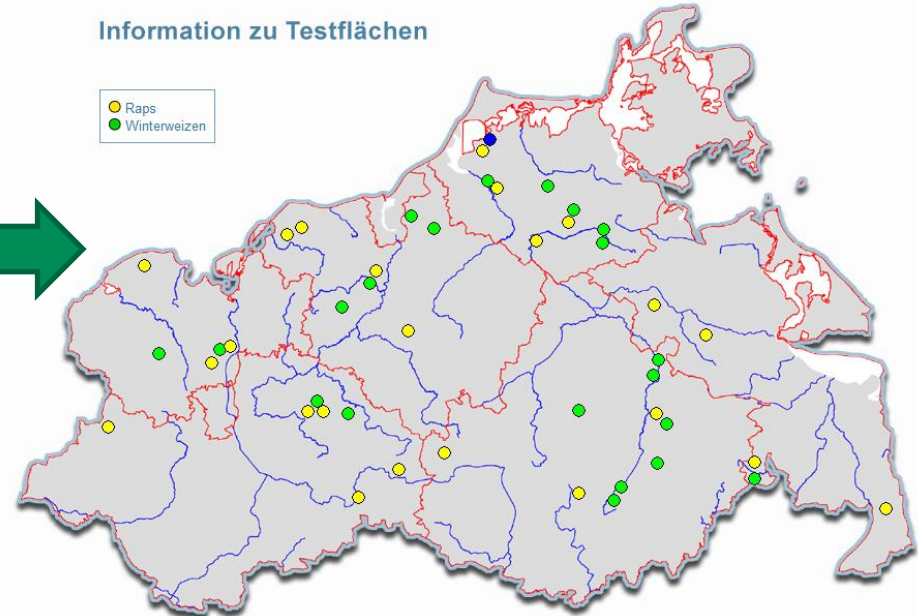
Ansprechpartner



Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz



Information zu Testflächen



WRRL-Beratung bei der LFB – Beispiel Modellflächen:

- Darstellung von Modellflächen (Winterraps und Winterweizen)
- wöchentliche Bereitstellung von Daten (Düngebedarf, vegetative Entwicklung, N_{\min} - Daten durch LFB, Pflanzenanalyse, Bilddokumentation,...)
- kostenlose Information und Orientierung, freier Zugang



2012: Tagung Erhöhung Nährstoffeffizienz organischer Düngung
2013: Tagung Umweltschonende Maiserzeugung
2015: Tagung Düngetechnik (Teilflächen, Gewässerrandstreifen)
Jährlich im Oktober: Dialog Wasserrahmenrichtlinie in Güstrow
Beratungen (Pilotgebiete, Feldtage, Winterschulungen usw.)



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

Retentionsteich Jürgenshagen

landwirtschaftliches Nährstoffmanagement

- in MV > 70% der N-Einträge in Gewässer aus der Dränung
- wo pflanzenbauliche Maßnahmen nicht ausreichen, sind Nährstoffminderungspotenziale sind bei anderen Produktionsfaktoren zu prüfen
- Demonstrationsvorhaben an der Beke seit Mai 2013 „in Betrieb“
- erste Ergebnisse zeigen Minderungspotenzial für Nitrat und Phosphor
- P-Retention im Sandfang
- Nitratabbau im Wasser
- Projekte förderfähig (FöRi-Wasser)

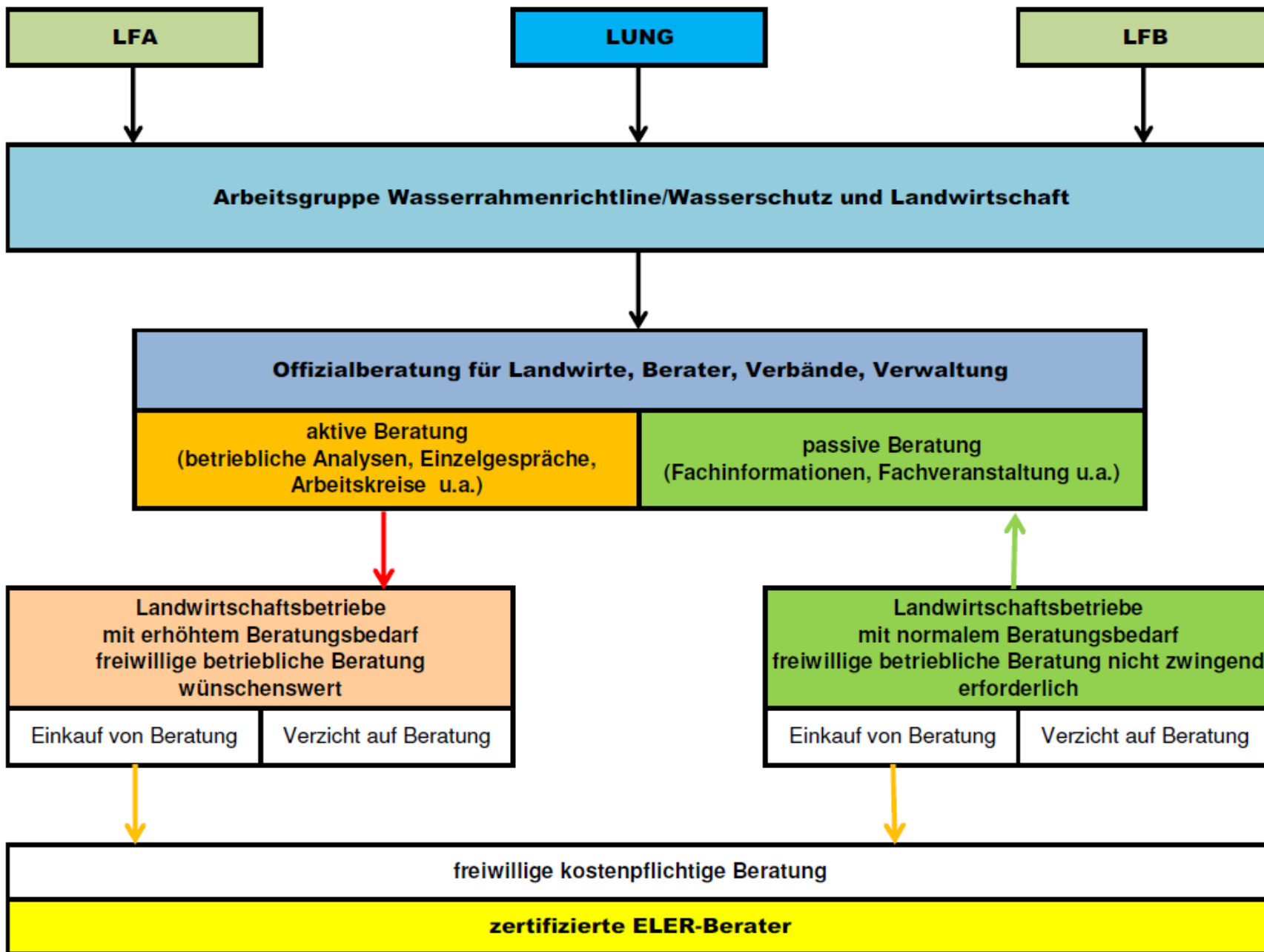


17/06/2014 12:49

- Ergebnisse aus abgeschlossenen Untersuchungsprojekten
- neue Ziel- und Orientierungswerte,
- Aktualisierung der Zustandsbewertung nach WRRL (kaum Verbesserungen),
- Beginn des 2. Bewirtschaftungszeitraums der WRRL (2015-2021) mit Festlegung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen, hier: „Signifikante stoffliche Belastungen durch Nährstoffe“ sowie Veröffentlichung des Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms,
- Vertragsverletzungsverfahren gegen D wg. Nitratrichtlinie
- Novelle der Düngeverordnung u. a. agrarpolitische Entwicklungen,
- Greeningvorgaben für Direktzahlungen (I. Säule GAP),
- neue Förderrichtlinien (z.B. Landwirtschaftsberatung, AUM)
- Evaluierung der WRRL-Beratung wird erwartet

- Auftrag zur Fortschreibung des Konzeptes an AG WRRL & Landwirtschaft
- Eckpunkte werden gegenwärtig auf Fachebene erarbeitet, z.B.
 - Verbesserung der Datengrundlagen (Dränflächen, -austräge, Denitrifikation im Grundwasser, Wirtschaftsdüngerausbringung, betriebliche Minderungspotenziale)
 - neue Ansätze der Landwirtschaftsforschung mit Schwerpunkt Praxisüberleitung
 - methodische Weiterentwicklung der Regionalisierung landwirtschaftlicher N- und P-Bilanzen (bessere Abbildung der Schwankungsbreiten in der Betriebspraxis)
 - Anpassung der Flächenkulissen und Betriebskriterien für Beratung und AUM
 - Anpassung der Beratungsempfehlungen zur Umsetzung der DüV in MV
 - neues Beratungskonzept soll WRRL-Beratung, Officialberatung und ELER-geförderte landwirtschaftliche Betriebsberatung verknüpfen:

Beratung zur Wasserrahmenrichtlinien bzw. zum Wasserschutz in MV



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

