



**16. Sitzung  
der Gebietskooperation Aller/Quelle  
am 04.06.2013  
in Gifhorn**

# TOP 2: Allgemeine Informationen aus der Flussgebietseinheit

- a) Kalender Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen
- b) Gewässergütekarten
- c) Bestandsaufnahme Grundwasser

## Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen – Kalender 2014

- Beteiligung der Öffentlichkeit über Flussgebietsgemeinschaften
- Kein Länderbericht für Niedersachsen, dafür:

Wandkalender für 2014

## Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen – Kalender 2014

### Was zeigt der Kalender?

- Belastungsschwerpunkte an Gewässern
- Handlungsbereiche für Maßnahmenplanung

## Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen – Kalender 2014

### Kalenderblätter zu Oberflächengewässern

- Themen Küsten- und Übergangsgewässer:
  - Hydromorphologie
  - Eutrophierung
- Themen Seen:
  - Eutrophierung

## Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen – Kalender 2014

# Kalenderblätter zu Oberflächengewässern

- Themen Fließgewässer:
  - diffuse Belastungen
  - prioritäre Stoffe
  - Marschen
  - Hydromorphologie: Durchgängigkeit, Wasserkraft
  - Hydromorphologie: Randstreifen, Flächenbedarf
  - Hydromorphologie: Kies, Totholz

## Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen – Kalender 2014

### **Kalenderblätter zum Grundwasser**

- Nitrat
- Pflanzenschutzmittel

### **Integratives Thema OWG und GW**

- Mengenproblematik, Klimawandel, Wechselwirkungen

## b) Nährstoffe in Oberflächengewässern

- Ausgangslage
- Grenzwerte
- Datengrundlagen
- Ist-Situation auf Ebene des Bearbeitungsgebietes
- Ausblick



# Ausgangslage

- (Diffuse) Nährstoffbelastung als wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage für alle Flussgebiete in Niedersachsen genannt
- Niedersächsische Beiträge zu den Bewirtschaftungsplänen:



Weser	Elbe	Ems
P: 0,1 -0,2 mg/l P (typabhängig) N: 3,0 mg/l am Pegel Hemelingen und an der Hunte	Reduktion der N- und P- Belastungen 24%, gemessen am Bilanzprofil Seemanshöft (2006)	Als Problem benannt, aber ohne Quantifizierung

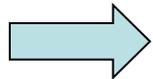
# Nährstoffe in OG gemäß der WRRL

## Anhang V „Ökologischer Zustand“:

Nährstoffverhältnisse als allgemeine chemisch-physikalische Parameter zur **Unterstützung** der biologischen Komponenten

## Anhang VIII „Chemischer Zustand“:

Nennung von Nitraten und Phosphaten in der „Liste der wichtigsten Schadstoffe“



Nährstoffbelastung kann ein Hindernis auf dem Weg zur Zielerreichung darstellen. Erhöhte Nährstoffkonzentrationen können naturnahe Artenzusammensetzung erschweren bzw. verhindern.

# Gemäß Oberflächengewässer-Verordnung

**Anlage 3:** N- und P-Verbindungen als chemisch-physikalische Parameter

**Anlage 6:** Anforderungen für allgemeine physikalische-chemische Qualitätskomponenten (Gesamt-P, o-PO<sub>4</sub>-P und NH<sub>4</sub> **für den sehr guten Zustand**)

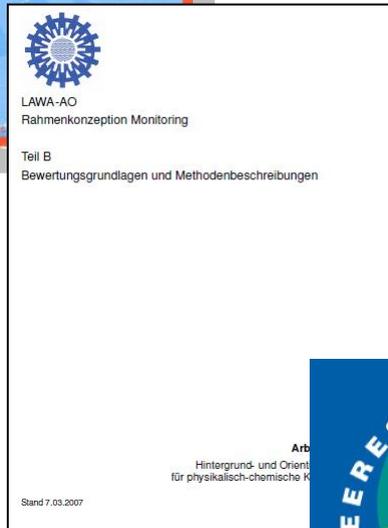
**Anlage 7:** UQN für den chemischen Zustand 50 mg NO<sub>3</sub>/l

*Problem: Anlage 6 nennt nur Grenzwerte für den sehr guten Zustand und das höchste ökologische Potential. WRRL fordert nur guten ökologischen Zustand, gutes ökologisches Potential*

# Grenzwerte



LAWA - Güteklassen  
z.B. TP für GK II  $\leq 0,15$  mg/l  
*90-Perzentil*



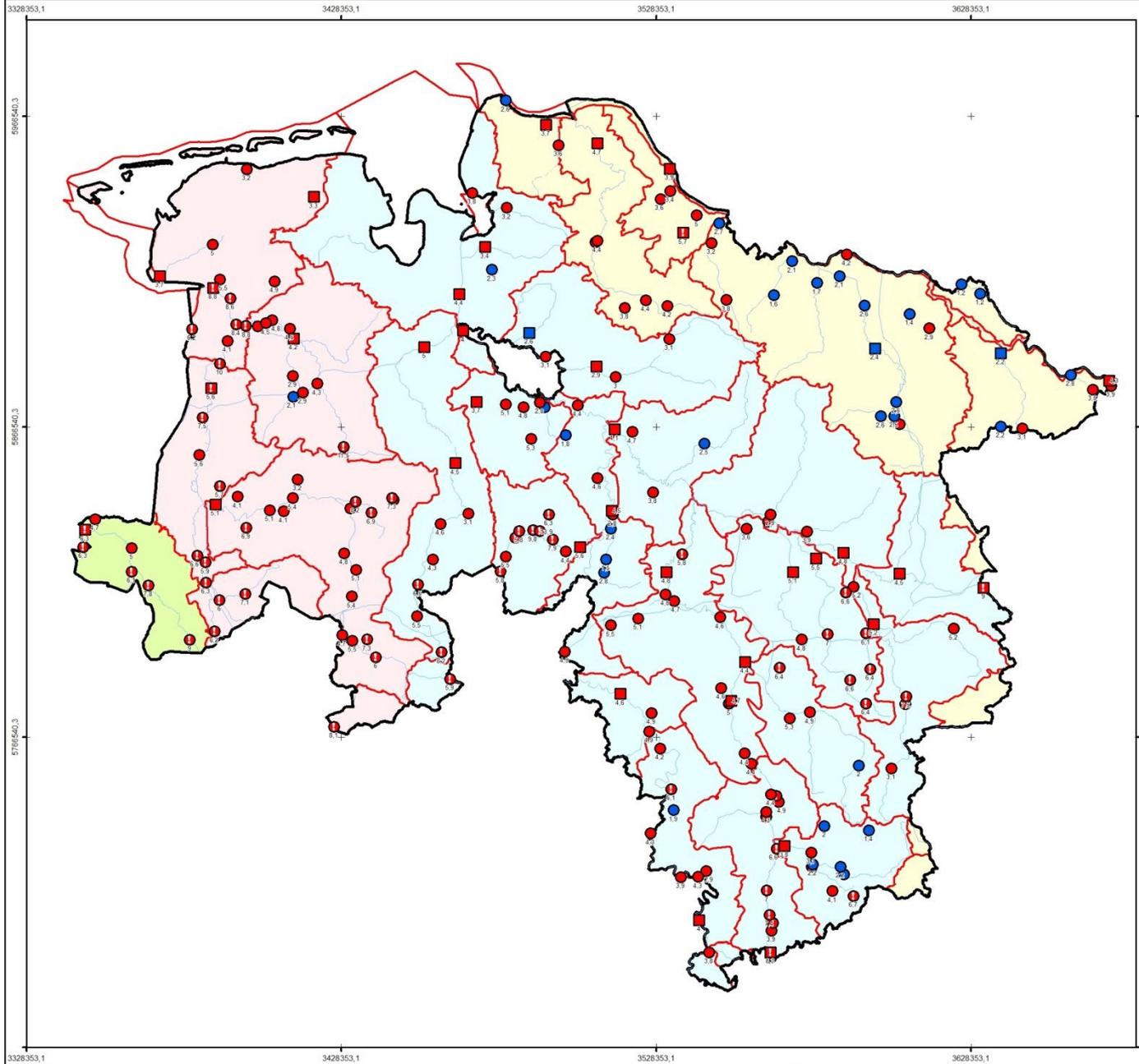
Rakon - Orientierungswerte  
z.B. TP für Tieflandflüsse  $\leq 0,1$  mg/l  
*Mittelwert*



BLMP - Übergabewert  
TN  $\leq 2,8$  mg/l  
*Mittelwert*

# Immissionsauswertungen

- Grundlage sind Messwerte des GLD für die Jahre 2000 - 2011 für TN, TP, Nitrat, ortho-Phosphat
- Identifizierung der Messstellen anhand der Datenlage (mind. 11 Messungen pro Jahr) für landesweite Auswertungen oder regionale Ergänzungsbetrachtungen
- Berechnung der 90-Perzentile und der Mittelwerte je nach Grenzwertebezug



**Abgleich Jahresmittelwerte 2010 mit dem BLMP-Ziel (2,8 mg TN/l) an ausgewählten GÜN-Messstellen in Niedersachsen - Gesamtstickstoff (TN) -**

**Art der Messstelle**

- Überblicksmessstelle
- Messstelle 1. Ordnung

**Abgleich mit dem BLMP-Ziel (2,8 mg TN/l)**

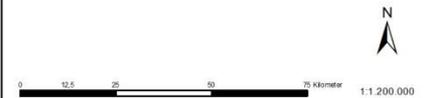
- Wert eingehalten (n = 33)
- Wert überschritten (n = 127)
- Wert mind. 2-fach überschritten (n = 61)

Große Fließgewässer

Grenzen der Bearb.-Gebiete

**Flussgebiete**

- Rhein
- Ems
- Weser
- Elbe



Aufgestellt:  
Oliver Meizer  
Geschäftsbereich III.4

Hannover, 02.07.2012

Quelle:  
Auskop aus den Geobasisdaten der  
Niedersächsischen Vermessungs-  
und Katastervermessung © 2012

# Auswertungen Bearbeitungsgebiete

- Grundlage GLD-Messwerte
- Darstellungen aller verfügbaren Messstellen
- Betrachtung des Gesamtzeitraums 2000 – 2011  
(auch unvollständige Datenreihen)
- Bezug der Messwerte (ausgewertet) auf LAWA-Güteklassen  
(Karte 1)
- Bezug der Messwerte auf Rakon-Orientierungswerte und BLMP-Grenzwert  
(Karte 2)

3600000

3625000

3650000



Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

## Gewässergüte - Nährstoffe

### Stickstoff und Phosphor in Fließgewässern

### Klassifizierung nach LAWA-Güteklassen

### BG 14 und 35

### Aller/Quelle und Mulde

#### Legende

Die Auswertungen basieren auf allen verfügbaren Messwerten im Zeitraum 2000 bis 2011 (90. Perzentile).

Messstelle für landesweite Auswertungen: Weitere Messstelle für regionale Betrachtungen:



TN: Gesamtstickstoff  
NH<sub>4</sub>-N: Ammonium-Stickstoff  
NO<sub>3</sub>-N: Nitrat-Stickstoff  
TP: Gesamtphosphat-Phosphor  
o-PO<sub>4</sub>-P: Orthophosphat-Phosphor

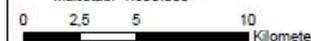
GÜN-Überblicksmessstellen sind farbig hervorgehoben

#### Farbige Kennzeichnung der LAWA-Güteklassen:



Niedersächsische Landesgrenze  
 Grenze der Bearbeitungsgebiete (BG)  
 WRRL - relevante Fließgewässer

Maßstab: 1:300.000

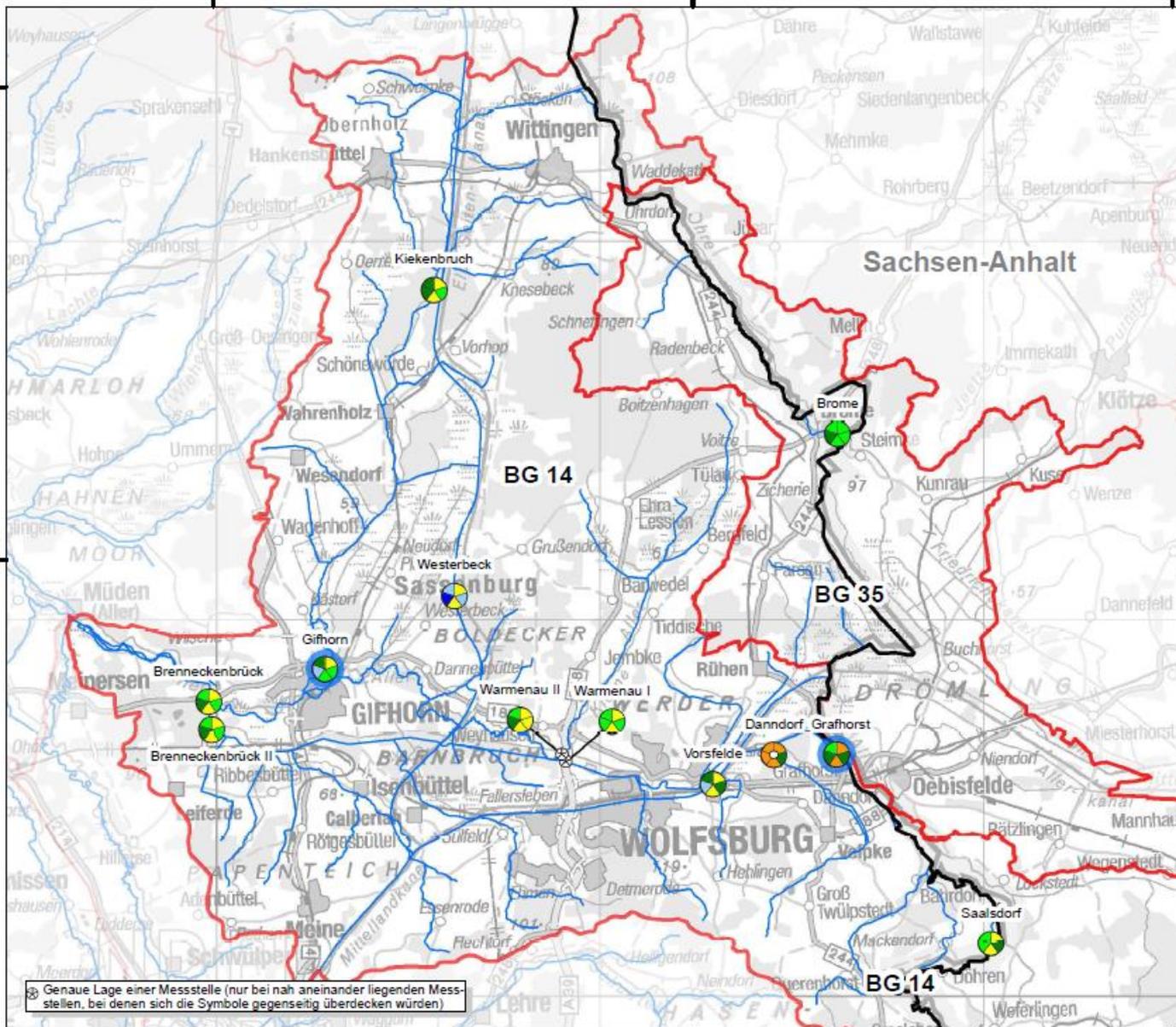


Aufgestellt:  
Aufgabenbereich III.4  
Hannover, April 2013

Quelle:  
Auszug aus den Gewässedaten der  
Niedersächsischen Vermessungs-  
und Katasterverwaltung



Niedersachsen

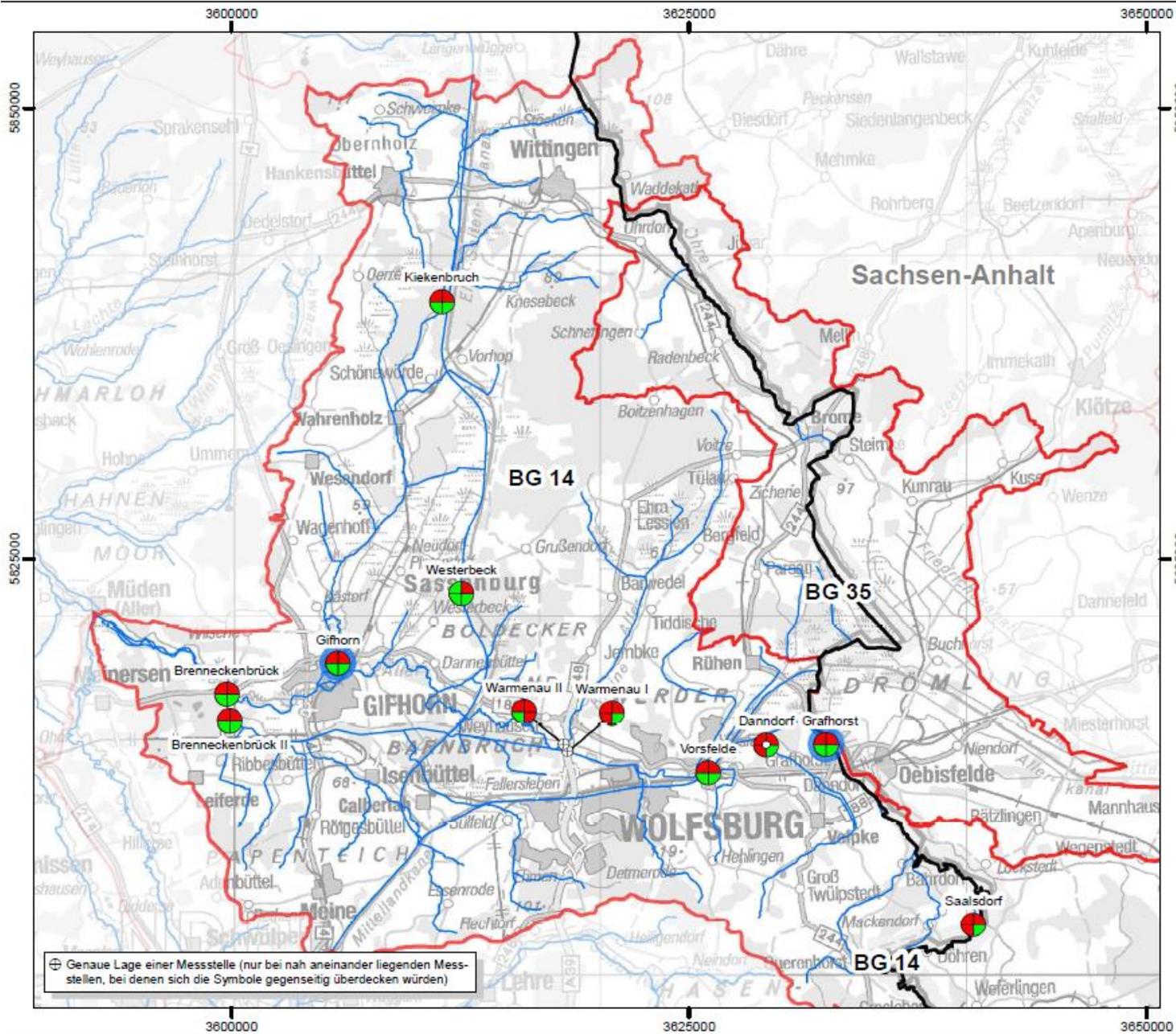


⊗ Genaue Lage einer Messstelle (nur bei nah aneinander liegenden Messstellen, bei denen sich die Symbole gegenseitig überdecken würden)

3600000

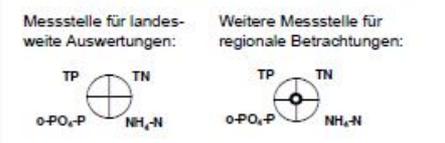
3625000

3650000



**Gewässergüte - Nährstoffe**  
 Stickstoff und Phosphor in Fließgewässern  
 Abgleich mit RaKon-Orient.-Werten und  
 BLMP-Ziel  
**BG 14 und 35**  
**Aller/Quelle und Mulde**

**Legende**  
 Die Auswertungen basieren auf allen verfügbaren Messwerten im Zeitraum 2000 bis 2011 (Mittelwerte).



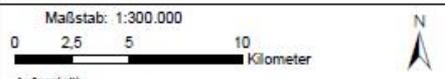
TN: Gesamtstickstoff  
 NH<sub>4</sub>-N: Ammonium-Stickstoff  
 TP: Gesamtphosphat-Phosphor  
 o-PO<sub>4</sub>-P: Orthophosphat-Phosphor

⊕ GÜN-Überblicksmessstellen sind farbig hervorgehoben

**Farbige Kennzeichnung des Abgleichs mit den RaKon-Orientierungswerten bzw. dem BLMP-Ziel (für TP, NH<sub>4</sub>-N und o-PO<sub>4</sub>-P fließgewässertypabhängig; für TN einheitl. 2,8 mg/l!):**

- Eingehalten
- Überschritten
- Ohne Bewertung

- Niedersächsische Landesgrenze
- Grenze der Bearbeitungsgebiete (BG)
- ~ WRRL - relevante Fließgewässer



Aufgestellt:  
 Aufgabenbereich III.4  
 Hannover, April 2013

Quelle:  
 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



# Ausblick

- Veröffentlichung der Karten und Auswertungen (auch landesweite Darstellungen) im Sommer, Verteilung in den Gekos
- Nächste Arbeiten:
  - Identifizierung von Maßnahmenräumen und möglichen Maßnahmen

# Bestandsaufnahme 2013

## Grundwasser

- Anforderungen
- Grundwasserkörperabgrenzung (shape)
- Grundwassermenge
- Grundwassergüte

# Anforderungen

## § 2 Grundwasser-Verordnung (GrwV) :

### Beschreibung der Grundwasserkörper

- Zum 22.12.2013 und danach alle 6 Jahre
  1. **Lage und Grenzen** der GWK (Hydrologie, Geologie, Landnutzung)
  2. **Beschreibung** der Grundwasserkörper (Anlage 1)
    - Belastungen, allgemeine Charakteristik, Abhängigkeiten zum OG
  3. **Gefährdungsabschätzung**, wie hoch das Risiko ist, dass die GWK aufgrund der Nutzungen die Bewirtschaftungsziele nicht erreichen

# Weitergehende Beschreibung

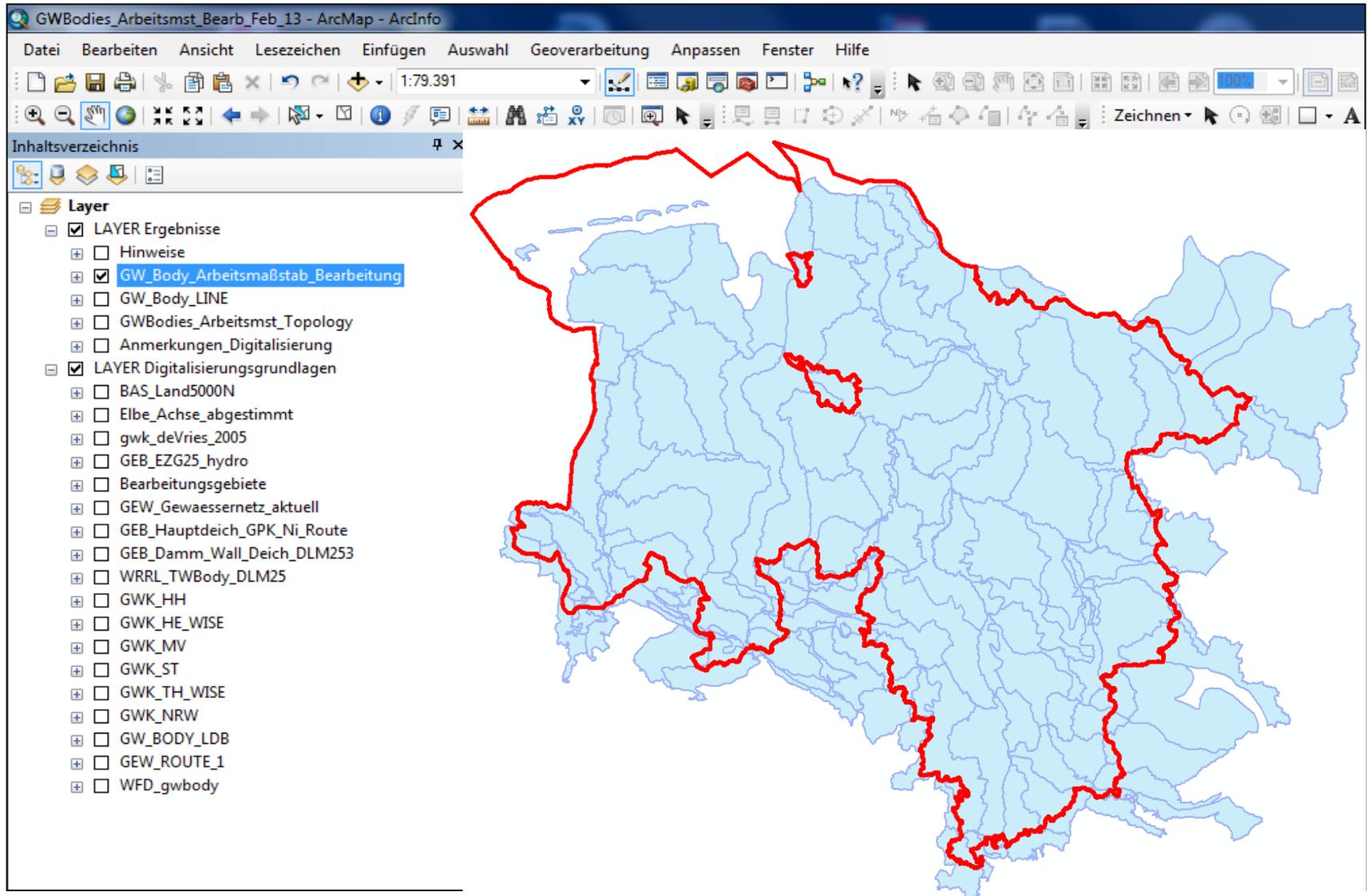
## § 3 GrwV: Gefährdete Grundwasserkörper

Grundwasserkörper, die die Bewirtschaftungsziele wahrscheinlich verfehlen, sind als gefährdet einzustufen.

Weitergehende Beschreibung notwendig (Anlage 1, Nr. 2):

- Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten sind zu beschreiben
- Weitergehende Informationen zu Hydrogeologie und Geologie, Deckschichten, Grundwasserfließrichtung, Landökosysteme (LÖS), die in Verbindung zu GWK stehen

# Grundwasserkörper - Abgrenzung



# Grundwassermenge

- § 4 GrwV – Einstufung des mengenmäßigen Zustandes (BWP)

## Kriterien:

- Mittlere jährliche Entnahme übersteigt nicht das Dargebot
- Keine negativen Trendentwicklungen der Wasserstände

## Menschliche Tätigkeiten führen **nicht** dazu, dass

- Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für OG, die mit dem GWK in Verbindung stehen, gefährdet ist.
- verschlechternde Beeinflussung für OG
- signifikante Schädigung der grundwasserabhängigen Landökosysteme
- Zustrom von Salzwasser

# Arbeiten im Bereich GW-Menge für die Bestandsaufnahme

- Aktualisierung des Überblicksmessnetzes „Menge“
- Aktualisierung der erfassten Wasserrechte und tatsächlichen Entnahmen (WBE)
- Aktualisierung der GW-neubildung (LBEG)
- Ganglinienauswertung nach Grimm-Strele
- Risikoanalyse Salzintrusion
- Risikoanalyse Fließgewässer
- Risikoanalyse grundwasserabhängige LÖS

# Grundwassergüte

- § 5 GrwV – Kriterien für die Beurteilung chemischen Zustandes (BWP)

## Kriterien:

- Schwellenwerte gemäß Anlage 2 (Nitrat, PSM, z.B. Quecksilber)

## Ein Grundwasserkörper ist gut, wenn

- Schwellenwerte nicht überschritten werden
- Die GW-beschaffenheit keine signifikante Verschlechterung der OG zur Folge hat
- Die GW-beschaffenheit nicht zu einer Schädigung der grundwasserabhängigen LÖS führt

# Grundwassergüte – Datenzusammenstellung für Bestandsaufnahme

## Emission

- Lokal: Modellbetriebe:
  - HTB, Schlagbilanz, N<sub>min</sub>, N-Tiefenprofile, Dränausläufe
- Regional WSG-Daten: HTB, Schlagbilanz, N<sub>min</sub>, N-Tiefenprofile
- Landesweit:
  - Agrarstatistik, BDF: N-Überschuss (kg/ha), potenzielle SW-Konz. (mg NO<sub>3</sub>/l)
  - InVeKos: Nutzungsentwicklung, Maßnahmenumsetzung

# Grundwassergüte Datenzusammenstellung

## Immission

- Lokal:
  - Problembezogene Sonderuntersuchungen
  
- Regional:
  - Sachdienliche Zusatzinformationen – Gutachten und Messstelleninformationen z.B. aus Trinkwasserschutzgebieten
  
- Landesweit:
  - GÜN-Messnetz – Überblicksmessstellen, operative Messstellen (mg NO<sub>3</sub>/l)
  
  - Abgleich mit Informationen des Landesgesundheitsamtes (NO<sub>3</sub>/l, PSM)

# Karte BG

## Nitrat Entwicklung WRRL Stand: Februar 2012

- Nitrat starker Rückgang
- Nitrat starker Anstieg
- Nitrat unter 50 mg/l gefallen
- Nitrat über 50 mg/l gestiegen
- Nitrat < 50 mg/l
- Nitrat > 50 mg/l

### Nitrat-ÜB-Messnetz 2009

- < 25
- 25 - 50
- > 50

WRRL.MKUL Nitratreduktion

Grundwasserkörper



N  
1:1.550.000

Aufgestellt:  
NLWKN Geschäftsbereich III  
Abt. 3.1 Grundwasser  
Maarfeld, Jankowski, de Vries  
Aurich, 11.02.2013

Quelle:  
Auszug aus den Geobasisdaten der  
Niedersächsischen Vermessungs-  
und Katasterverwaltung © 2011



**Niedersachsen**

Nitrat - Bewertung 2009 / 2011	
Kategorie	Anzahl Messstellen
Nitrat 2011 < 50 mg/l	888
Nitrat 2011 > 50 mg/l	197
Nitrat > 50 mg/l gestiegen	21
Nitrat < 50 mg/l gefallen	25
Starker Anstieg (> 10 mg/l)	102
Starker Rückgang (> 10 mg/l)	109

# Ergebnisse der Bestandsaufnahme

- Grundlage für den Bewirtschaftungsplan 2015
- Meldepflicht oder Öffentlichkeitsbeteiligung nach EG-WRRL nicht vorgesehen.
- Daten werden mit dem BWP veröffentlicht
- Zusätzlich Veröffentlichung der GW-Steckbriefe Anfang 2014 im Internet

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

