



## TOP 3

# **Ergebnisse der Bestandsaufnahme / Risikoabschätzung für das Grundwasser in Niedersachsen, Datenstand: Januar 2014**

## Bestandsaufnahme - Grundwasser

- ❖ Grundwasserkörper sind festzulegen und zu beschreiben, dabei werden alle Informationen, die im ersten Planungszyklus gesammelt wurden, berücksichtigt.
  - ❖ Die Nutzungen, denen die GWK unterliegen, sind zu ermitteln und zu bewerten wie hoch das Risiko besteht, dass diese Nutzungen die Bewirtschaftungsziele gefährden. (Belastungen und Auswirkungen)
- 
- Risikobeurteilung 2021 für jeden GWK mit der Aussage ob die Gefahr besteht, die WRRL-Ziele am Ende der **nächsten** Bewirtschaftungsperiode zu verfehlen !

# Abgrenzung Risikoabschätzung - Bewertung

## Bestandsaufnahme 2013

### Risikoabschätzung § 3(1) GrwV

- Risiko des Nichterreichens der Bewirtschaftungsziele am Ende des Bewirtschaftungszyklus (2021)?

nicht gefährdet

gefährdet

unklar

LAWA-Arbeitshilfe  
Grundwasser

## Bewirtschaftungsplan 2014/15

### Zustandsbewertung § 4(2), 7(2) GrwV

- Aktuelle Ist-Situation der Bewirtschaftungsziele

gut

schlecht

Leitfaden zur  
Bewertung

# Risikoabschätzung 2021

Risikoabschätzung ist für die **Grundwassergüte** und die **Grundwassermenge** durchzuführen

## Güte

Prüfung, ob die **Schwellenwerte** gemäß Anlage 2 (GrwVO) überschritten werden. (Nitrat, Arsen, Cadmium, Blei, Quecksilber, Ammonium, Chlorid, Sulfat, Pflanzenschutzmittel).

## Menge

Prüfung, ob

- ❖ die mittlere Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot übersteigt
- ❖ Versalzung
- ❖ grundwasserabhängige Landökosysteme
- ❖ Oberflächengewässer

# Risikoabschätzung 2021 - diffuse Schadstoffe; Nitrat

## Daten-Grundlage:

### a) Immission:

Untersuchungsergebnisse des WRRL-Monitoring-Messnetzes (GWSTN):

- Aktuelle Jahresmittelwerte (Daten bis 2012)
- Ergebnisse der Trendauswertung (2007-2012)

### b) Emission:

- Potentielle Nitrat-Sickerwasserkonzentration (LBEG; Stand: 11/2013)
- Potentielle Nitrat-Sickerwasserkonzentration (LBEG; Stand: 2006);

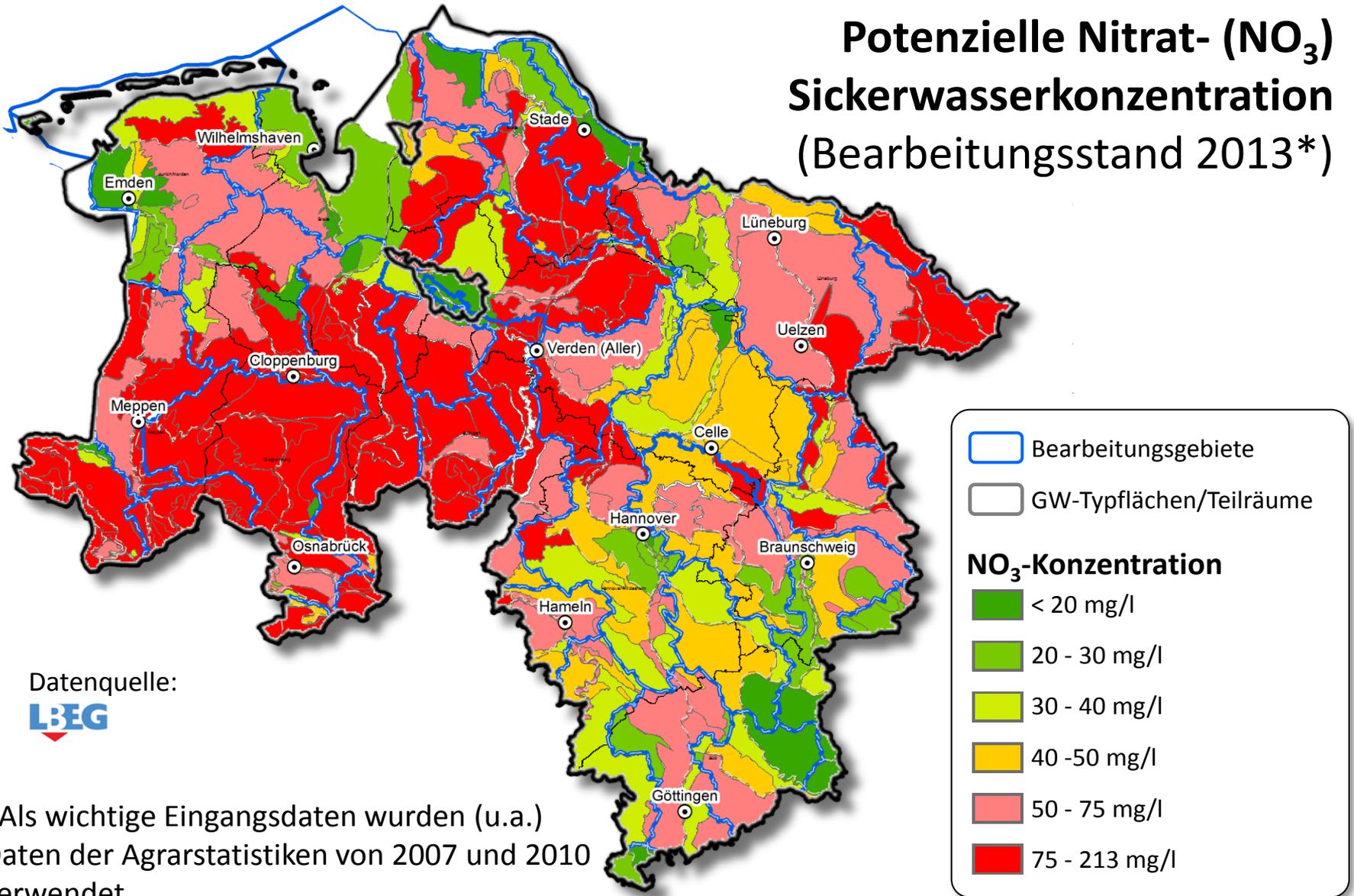
Vergleich

(- Daten der Modellbetriebe)

Für Nitrat wird eine Kombination aus der potentiellen Nitratkonzentration im Sickerwasser und der Immissionsdaten betrachtet:

	Immission		Emission
Sicher gefährdet	> 50 mg/l	oder	> 75 mg/l
Sicher nicht gefährdet	< 10 mg/l	und	< 40 mg/l
Alles andere sind Grenzfälle, für die Zusatzinformationen (z.B. Trendbetrachtungen) erforderlich sind.			

# Potenzielle Nitrat- ( $\text{NO}_3$ ) Sickerwasserkonzentration (Bearbeitungsstand 2013\*)

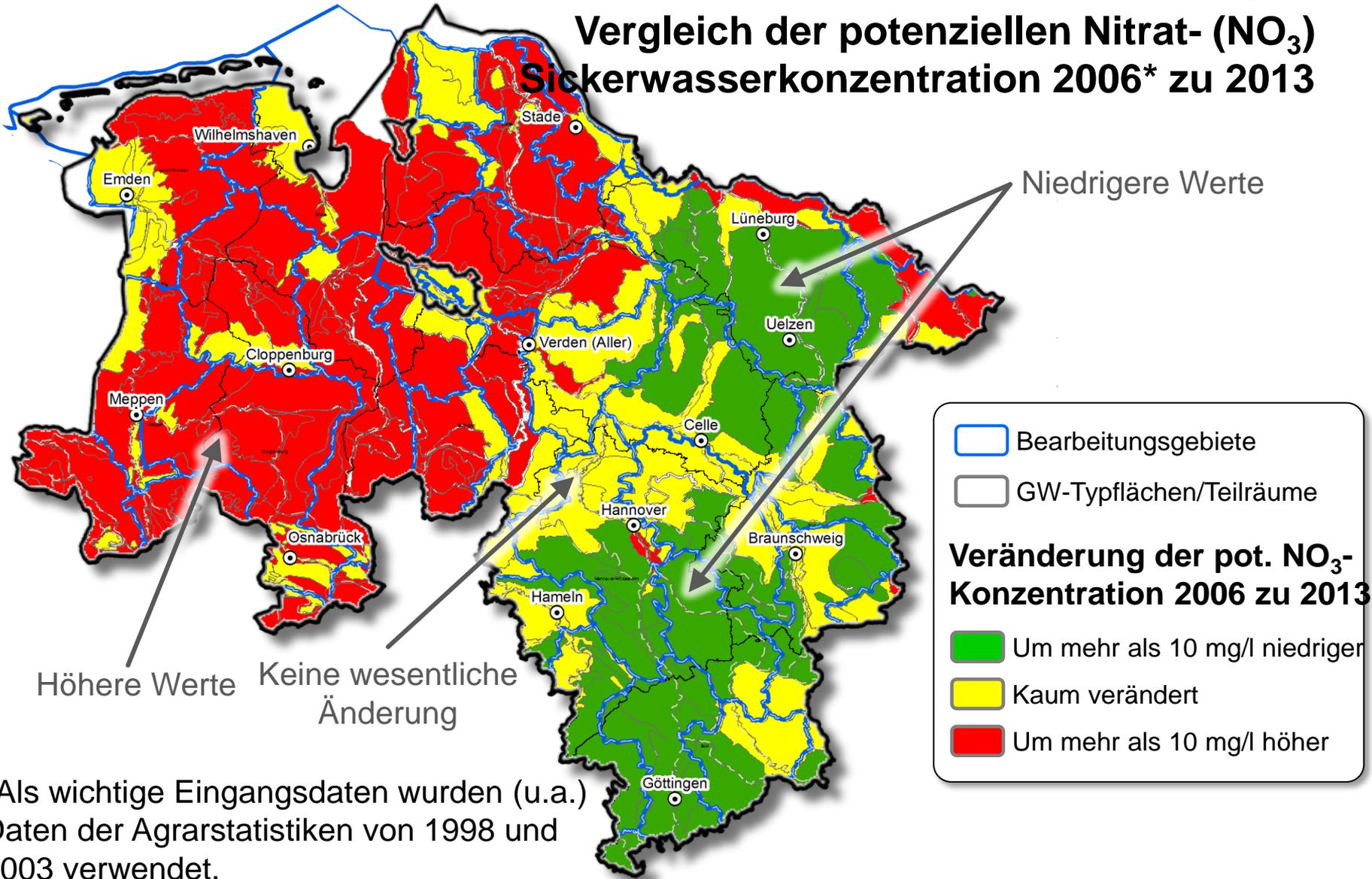


Datenquelle:

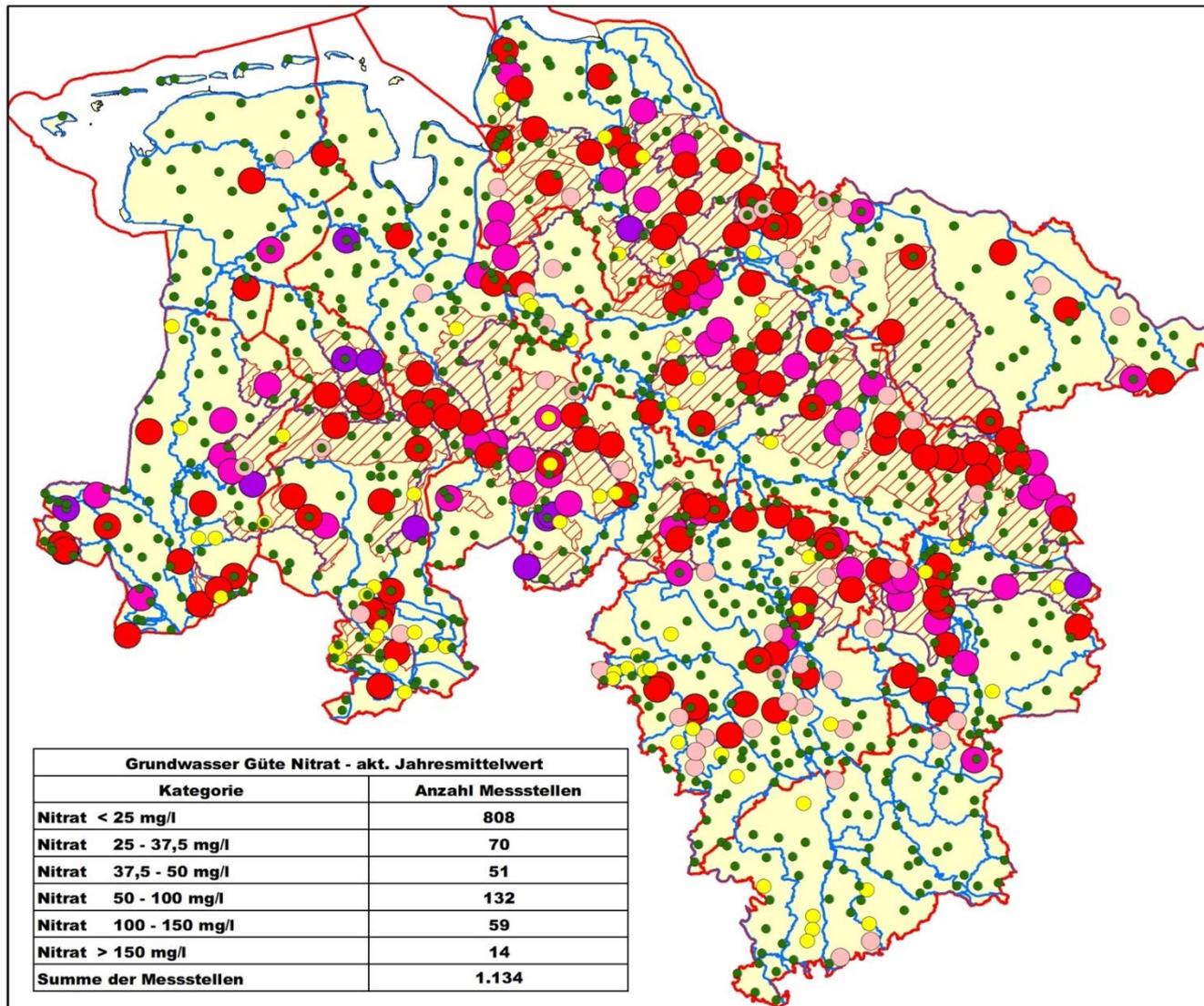


\*Als wichtige Eingangsdaten wurden (u.a.)  
Daten der Agrarstatistiken von 2007 und 2010  
verwendet.

## Vergleich der potenziellen Nitrat- ( $\text{NO}_3$ ) Sickerwasserkonzentration 2006\* zu 2013



\*Als wichtige Eingangsdaten wurden (u.a.)  
Daten der Agrarstatistiken von 1998 und  
2003 verwendet.



Grundwasser Güte Nitrat - akt. Jahresmittelwert	
Kategorie	Anzahl Messstellen
Nitrat < 25 mg/l	808
Nitrat 25 - 37,5 mg/l	70
Nitrat 37,5 - 50 mg/l	51
Nitrat 50 - 100 mg/l	132
Nitrat 100 - 150 mg/l	59
Nitrat > 150 mg/l	14
<b>Summe der Messstellen</b>	<b>1.134</b>

## WRRL - Grundwasser

### Nitrat Güte 2012

- Nitrat < 25 mg/l
- Nitrat 25 - 37,5 mg/l
- Nitrat 37,5 - 50 mg/l
- Nitrat 50 - 100 mg/l
- Nitrat 100 - 150 mg/l
- Nitrat > 150 mg/l

 Maßnahmenkulisse Nitratreduktion (WRRL)

 Grundwasserkörper



Aufgestellt:  
NLWKN Geschäftsbereich III  
Abt. 3.1 Grundwasser  
Maarfeld, de Vries, te Gempt

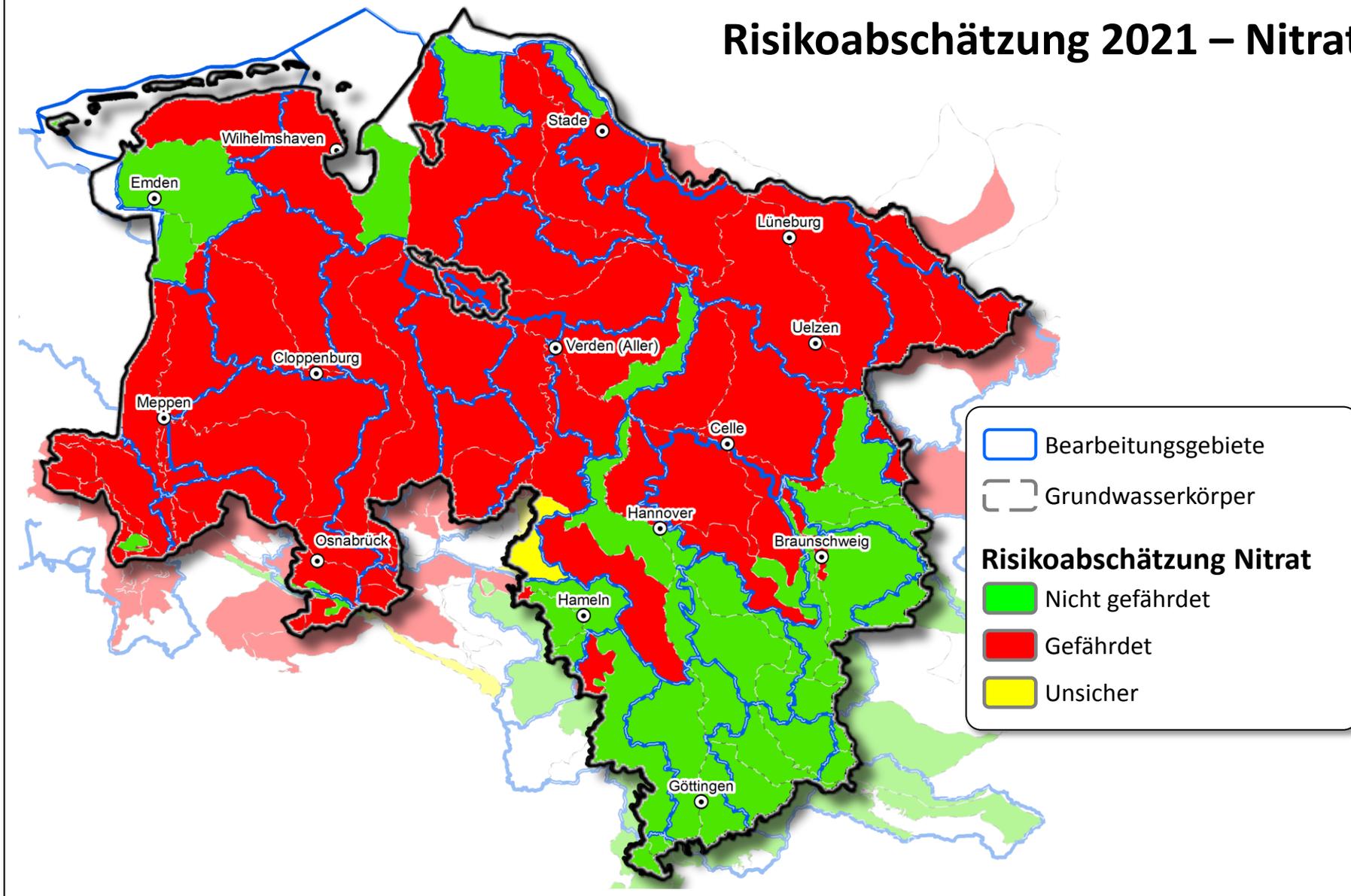
Aurich, 05.08.2013

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



Niedersachsen

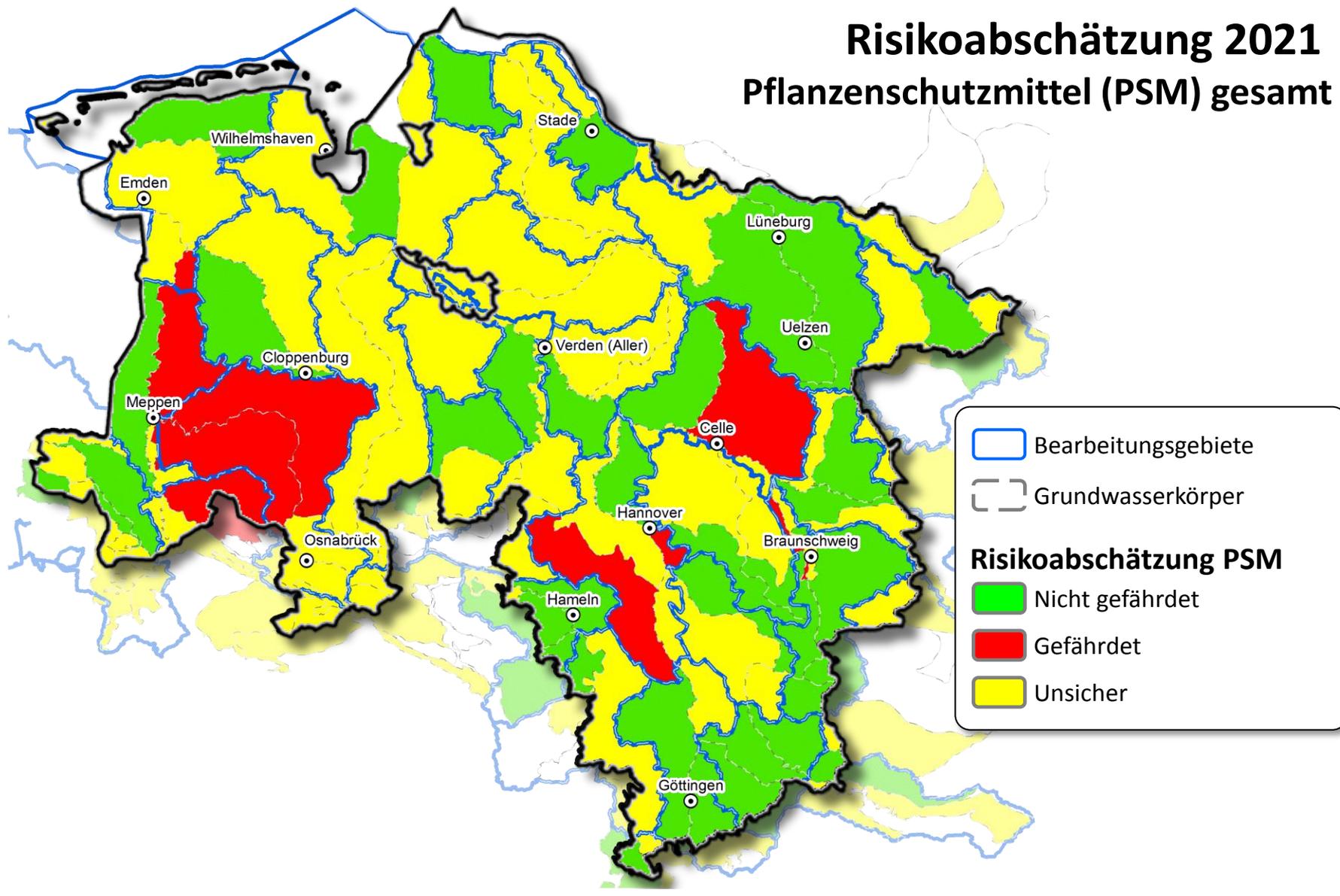
# Risikoabschätzung 2021 – Nitrat



## **Risikoabschätzung Güte alle Schwellenwerte außer Nitrat**

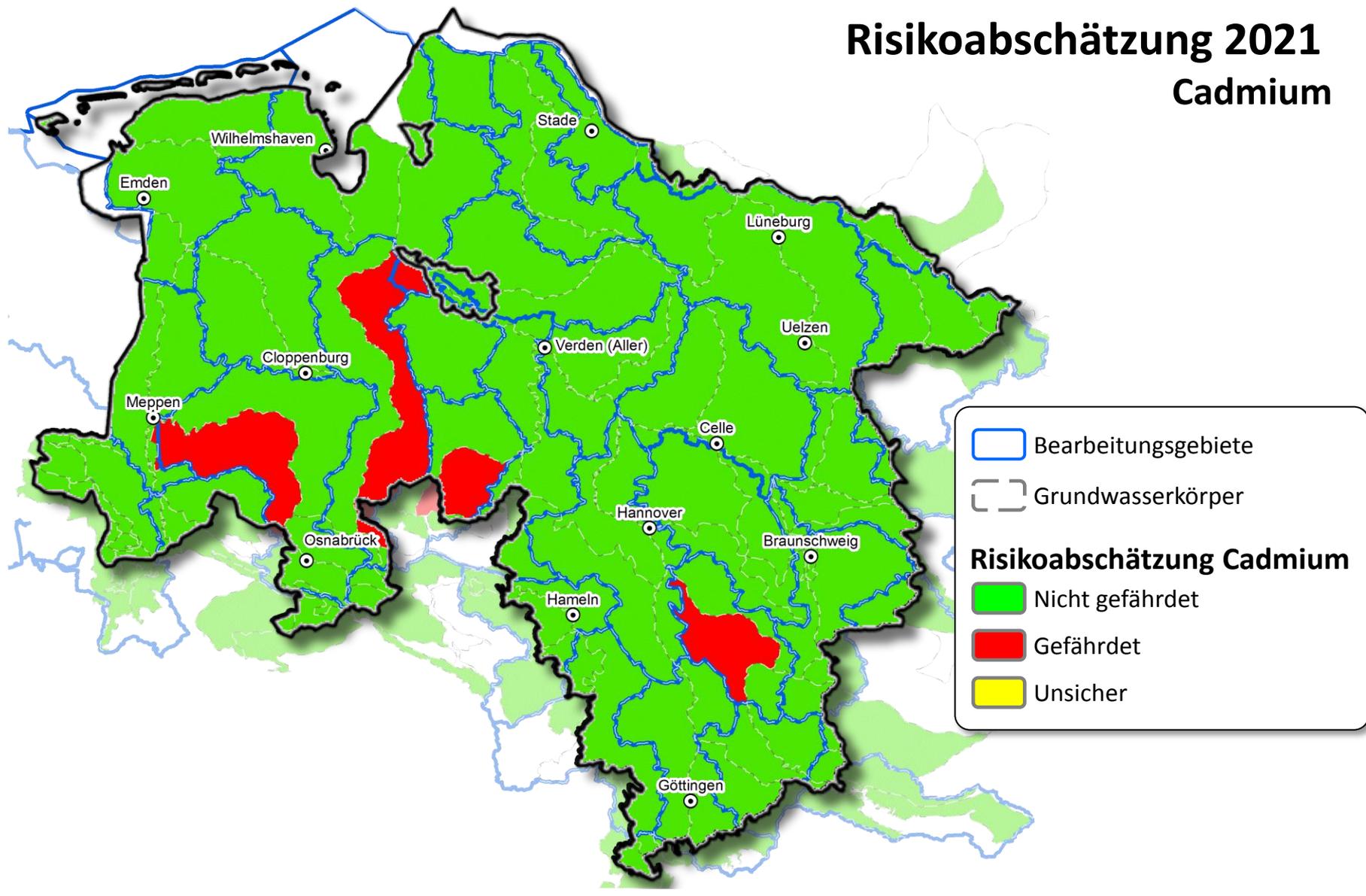
- Für alle anderen Parameter liegen keine Emissionswerte vor, so dass hier nur Immissionsbetrachtungen zur Anwendung kommen

# Risikoabschätzung 2021 Pflanzenschutzmittel (PSM) gesamt



# Risikoabschätzung 2021

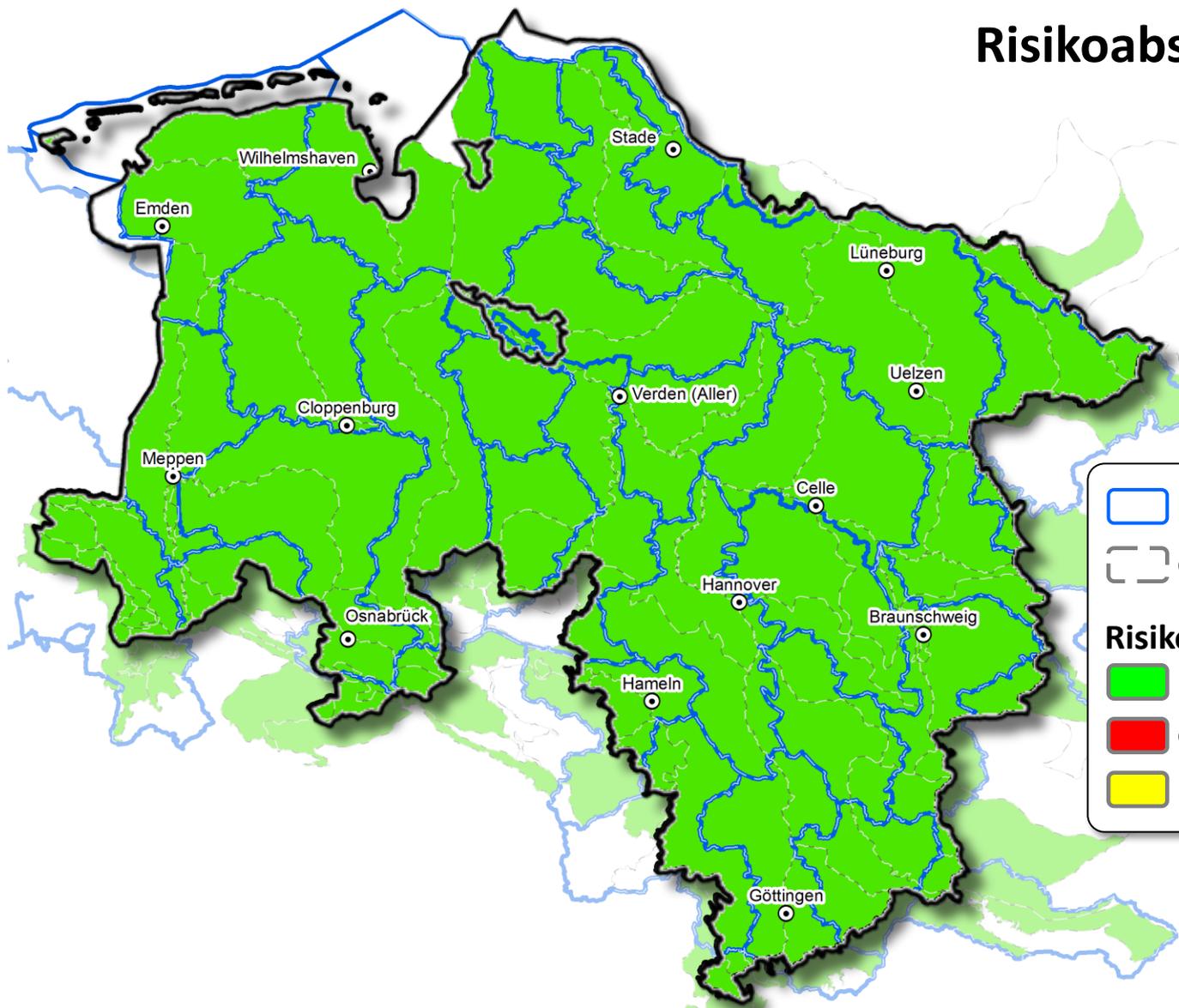
## Cadmium



# Risikoabschätzung 2021

Für:

- Ammonium
- Arsen
- Blei
- Chlorid
- Quecksilber
- Sulfat



 Bearbeitungsgebiete

 Grundwasserkörper

**Risikoabschätzung**

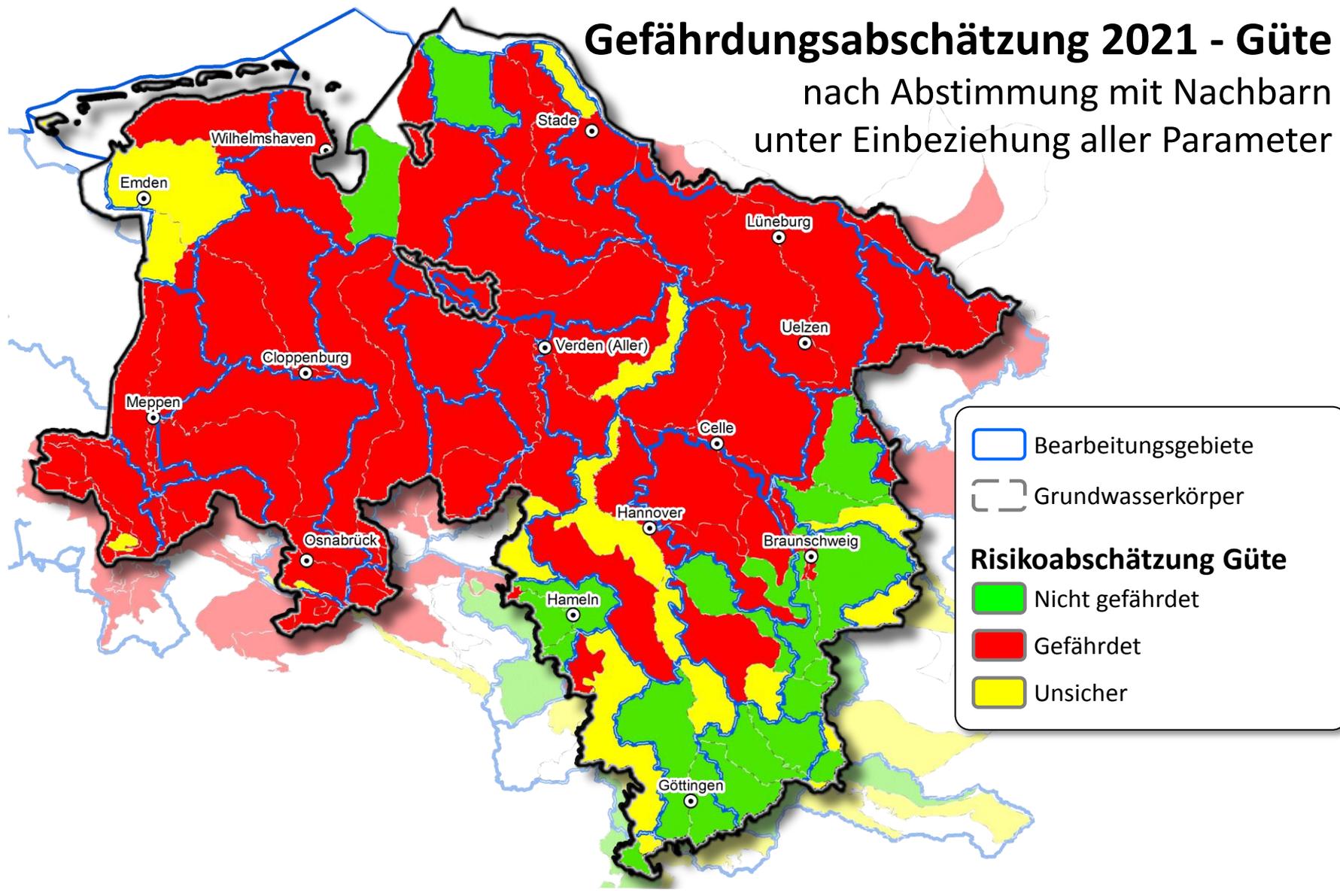
 Nicht gefährdet

 Gefährdet

 Unsicher

# Gefährdungsabschätzung 2021 - Güte

nach Abstimmung mit Nachbarn  
unter Einbeziehung aller Parameter



# Risikoabschätzung 2021

Risikoabschätzung ist für die **Grundwassergüte** und die **Grundwassermenge** durchzuführen

## Güte

Prüfung, ob die **Schwellenwerte** gemäß Anlage 2 (GrwVO) überschritten werden (Nitrat, Arsen, Cadmium, Blei, Quecksilber, Ammonium, Chlorid, Sulfat, PSM).  
Für **diffuse** und **punktueller** Quellen

## Menge

Prüfung, ob

- ❖ die mittlere Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot übersteigt
- ❖ Versalzung
- ❖ grundwasserabhängige Landökosysteme
- ❖ Oberflächengewässer

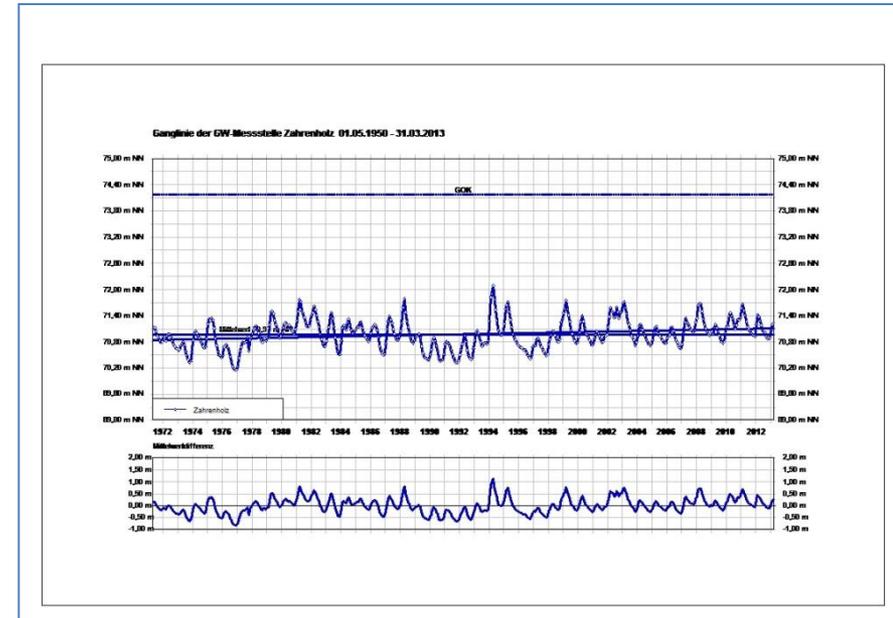
# Risikoabschätzung „GW-Stand“

## Grundsätzliches

Der mengenmäßige Grundwasserzustand ist gut, wenn die Entwicklung der Grundwasserstände (...) zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt

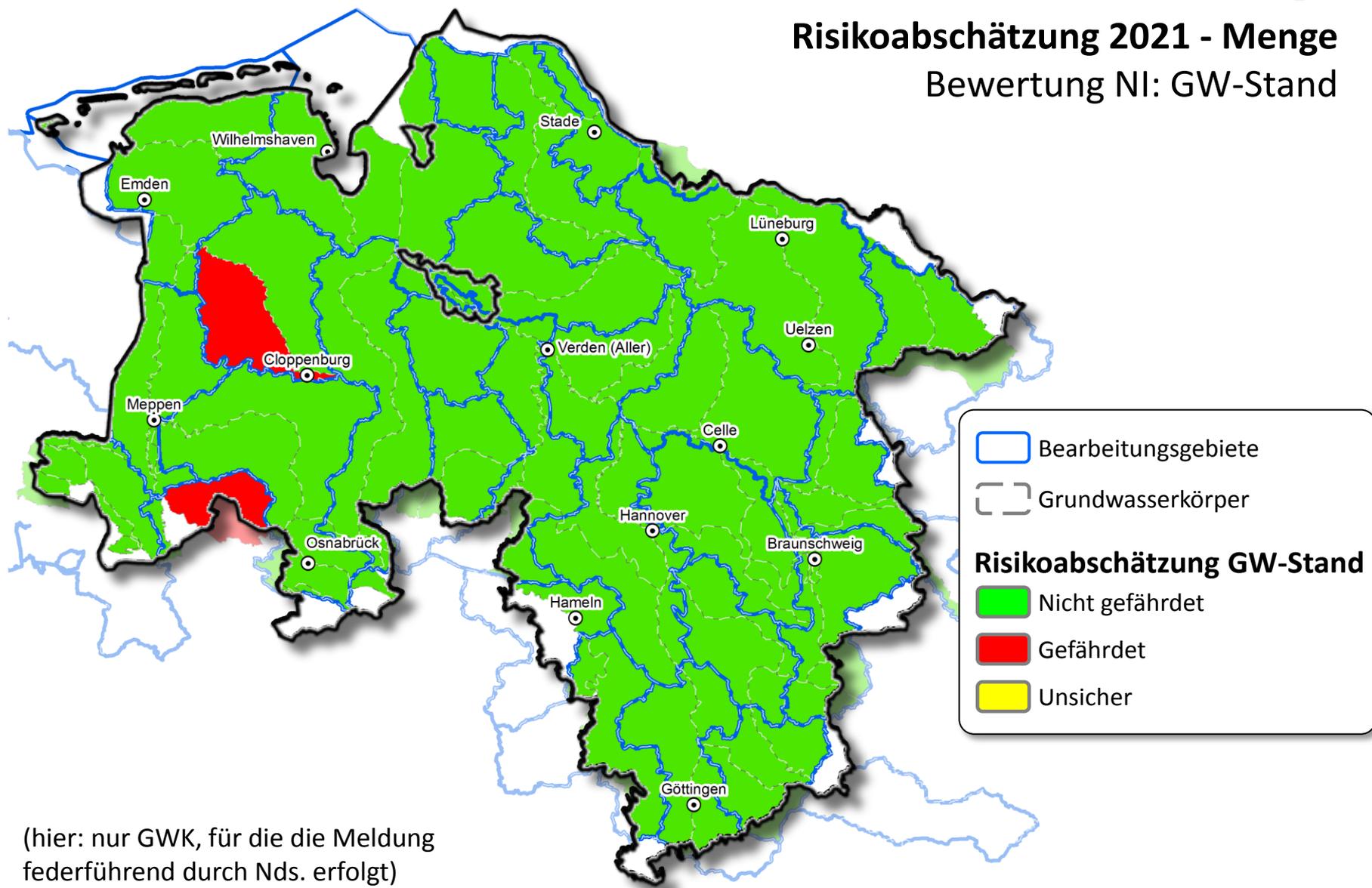
(Auszug aus § 4 Nr. 1.) der GrwV)

-> Trendauswertung  
der Grundwasserganglinien  
(als Indikator für pot. Betroffenheit)



## Risikoabschätzung 2021 - Menge

### Bewertung NI: GW-Stand



(hier: nur GWK, für die die Meldung federführend durch Nds. erfolgt)

# Risikoabschätzung „Versalzung / Salzintrusion“

## Grundsätzliches

Durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des GW-Standes dürfen zukünftig nicht dazu führen,

d) dass das Grundwasser durch  
Zustrom von Salzwasser (...)   
nachteilig verändert wird.

(Auszug aus § 4 Nr. 2. d) der GrwV)

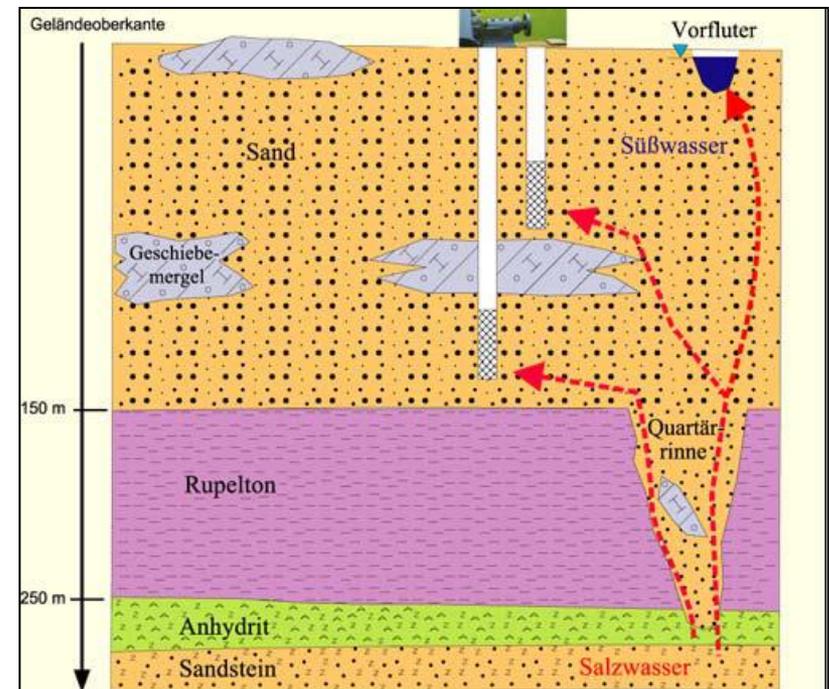
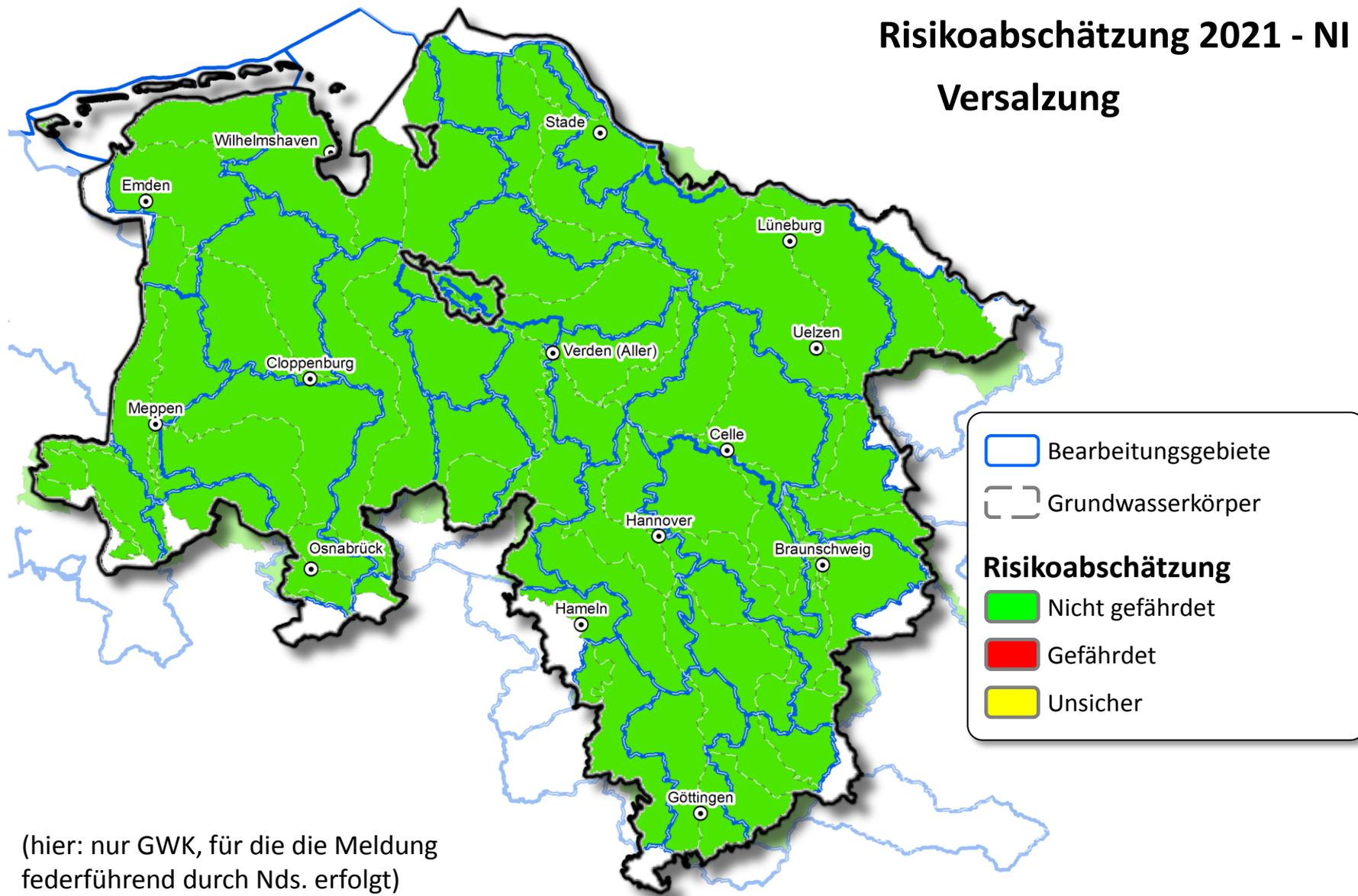


Abb. Systemskizze Salzintrusion

# Risikoabschätzung 2021 - NI

## Versalzung



# Risikoabschätzung „(g)wa Landökosysteme“

## Grundsätzliches

Durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des GW-Standes dürfen zukünftig nicht dazu führen, dass

- c) Landökosysteme, die direkt vom GWK abhängig sind, signifikant geschädigt werden

(Auszug aus § 4 Nr. 2. c) der GrwV)

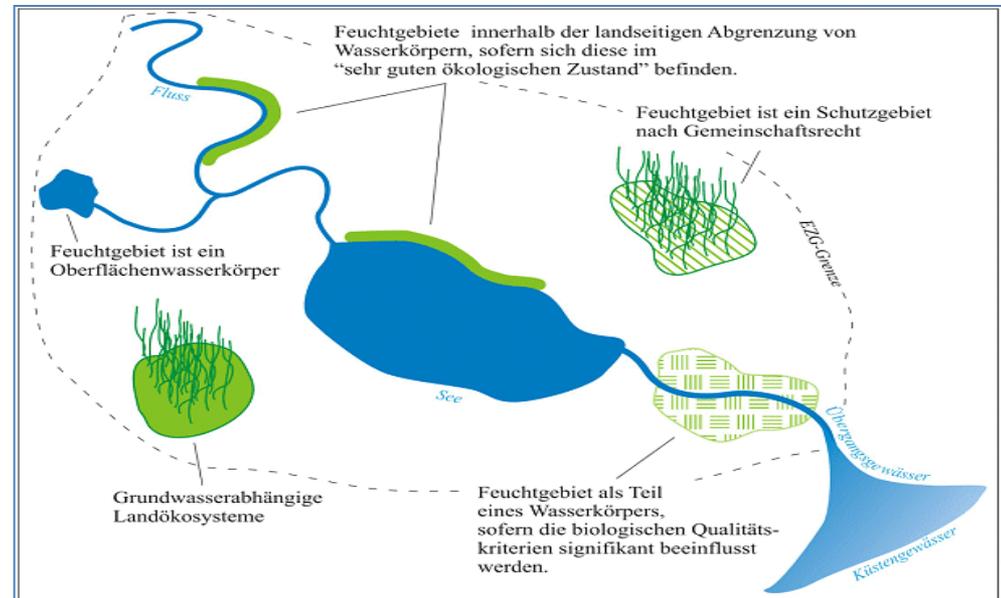
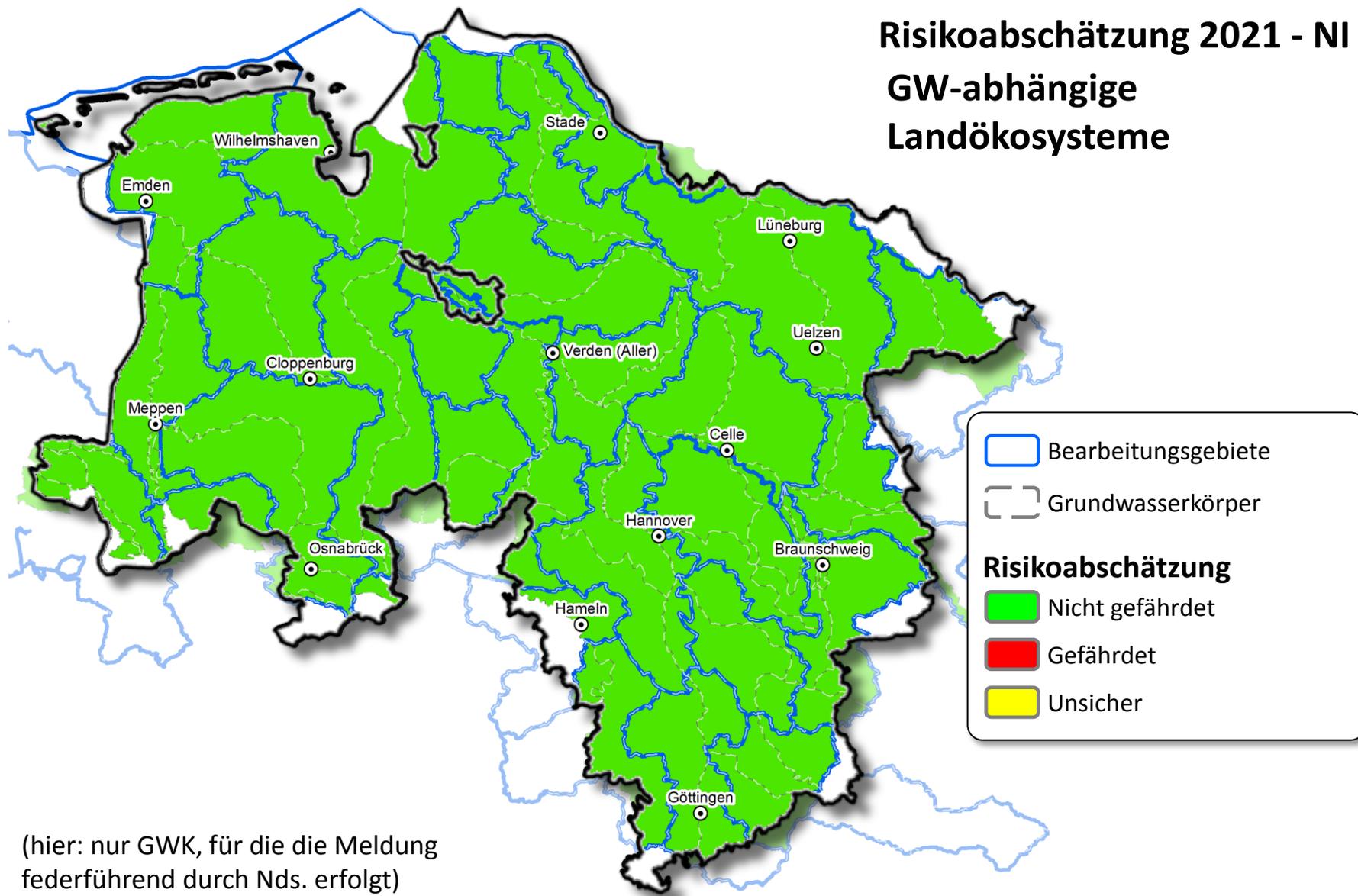


Abb. Systemskizze gwa Landökosystem

## Risikoabschätzung 2021 - NI GW-abhängige Landökosysteme



(hier: nur GWK, für die die Meldung  
federführend durch Nds. erfolgt)

# Risikoabschätzung „Oberflächengewässer“

## Grundsätzliches

Durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des GW-Standes dürfen zukünftig nicht dazu führen, dass

a) die Bewirtschaftungsziele (...) für Oberflächengewässer, die mit dem GWK in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden,

b) sich der Zustand dieser Oberflächengewässer (...) signifikant verschlechtert.

(Auszug aus § 4 Nr. 2. a), b) der GrwV)

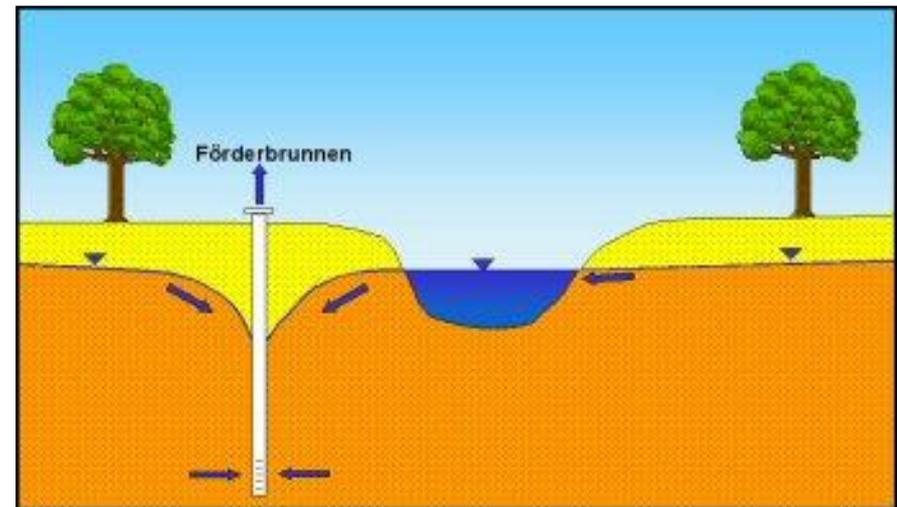
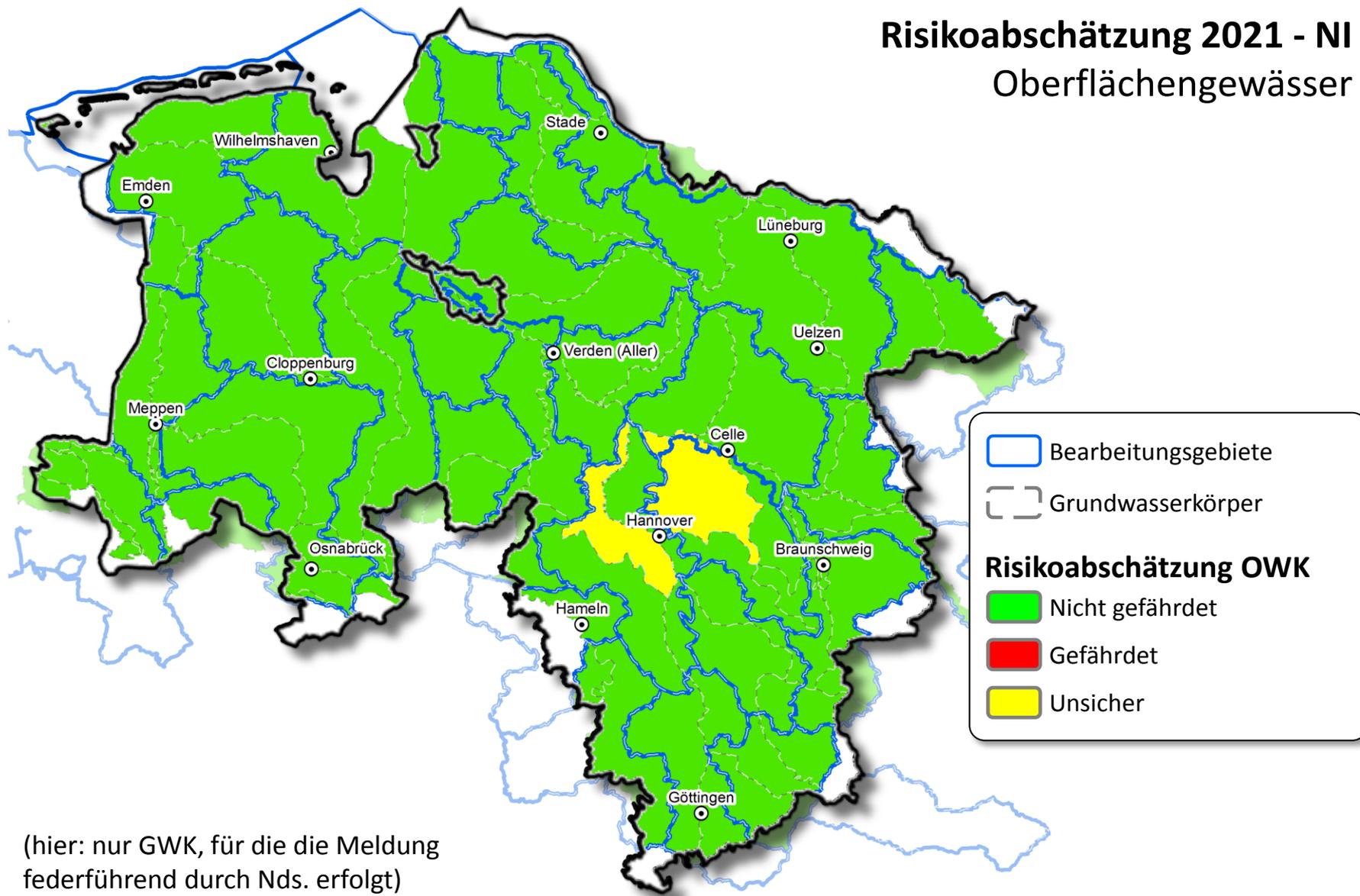


Abb. Systemskizze GW/OFW

## Risikoabschätzung 2021 - NI Oberflächengewässer



## Risikoabschätzung 2021 - Menge nach Abstimmung mit Nachbarn

