



Bestandsaufnahme Grundwasser in Niedersachsen

Methoden und vorläufige Ergebnisse

Referat 23
MR Ernst
Gocksch

Januar.2004



Bestandsaufnahme erfolgt:

- **1: 1 entspr. der WRRL!**
- **unter Berücksichtigung der
.....Gegebenheiten in Niedersachsen!**
- **mit den Betroffenen!**

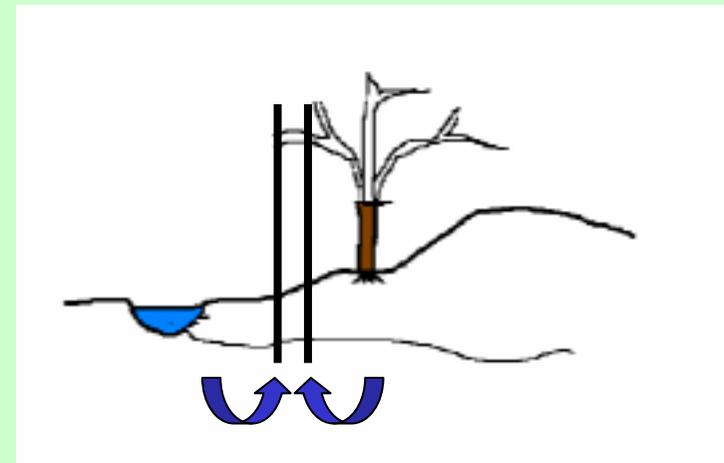
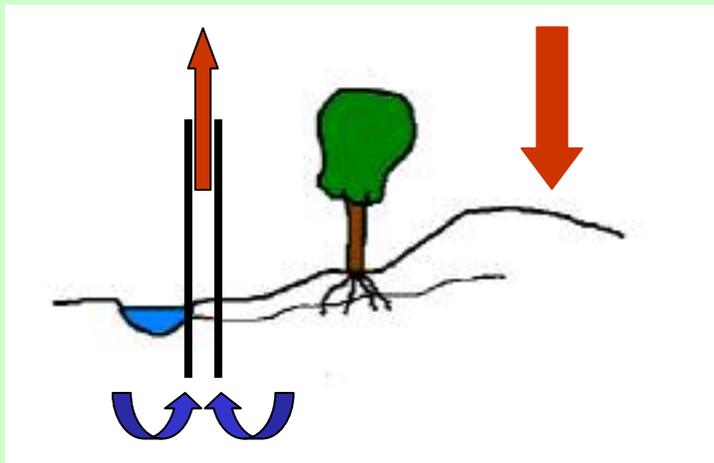


Bestandsaufnahme nach WRRL

Qualität und Quantität:

Belastung

Auswirkungen



Punktquellen

Diffuse Quellen

Entnahmen

Grundwassergüte

Grundwassermenge



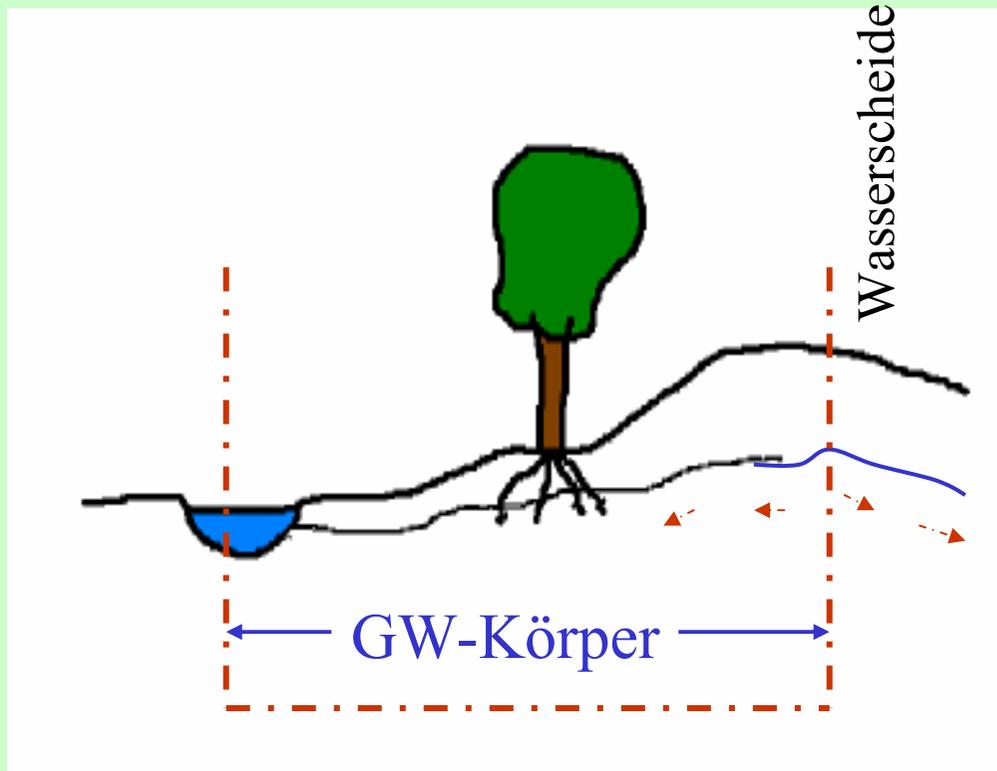
Ziele der WRRL für das Grundwasser Qualität

- Keine Schädigung von Oberflächengewässern
- Keine Schädigung von Landökosystemen
- Qualitätsnormen aus EU-Vorschriften werden nicht überschritten

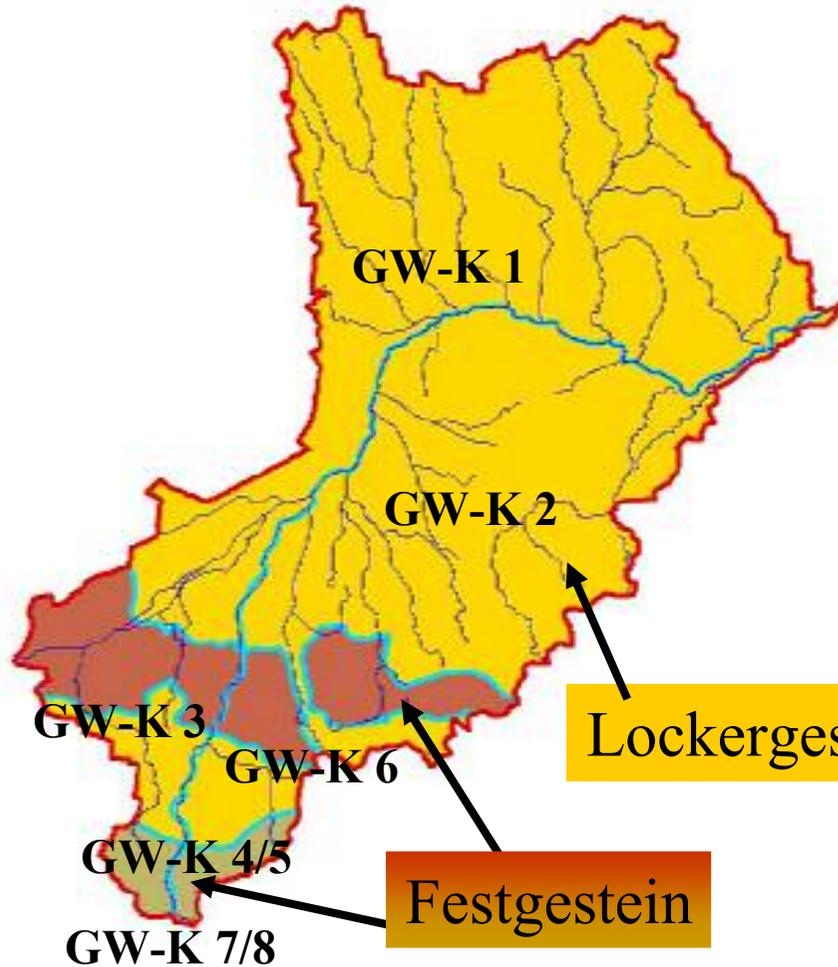




Abgrenzung der Grundwasserkörper



- Nach hydraulischen Kriterien
- Nach hydrogeologischen Kriterien (Festgestein/Lockergestein)

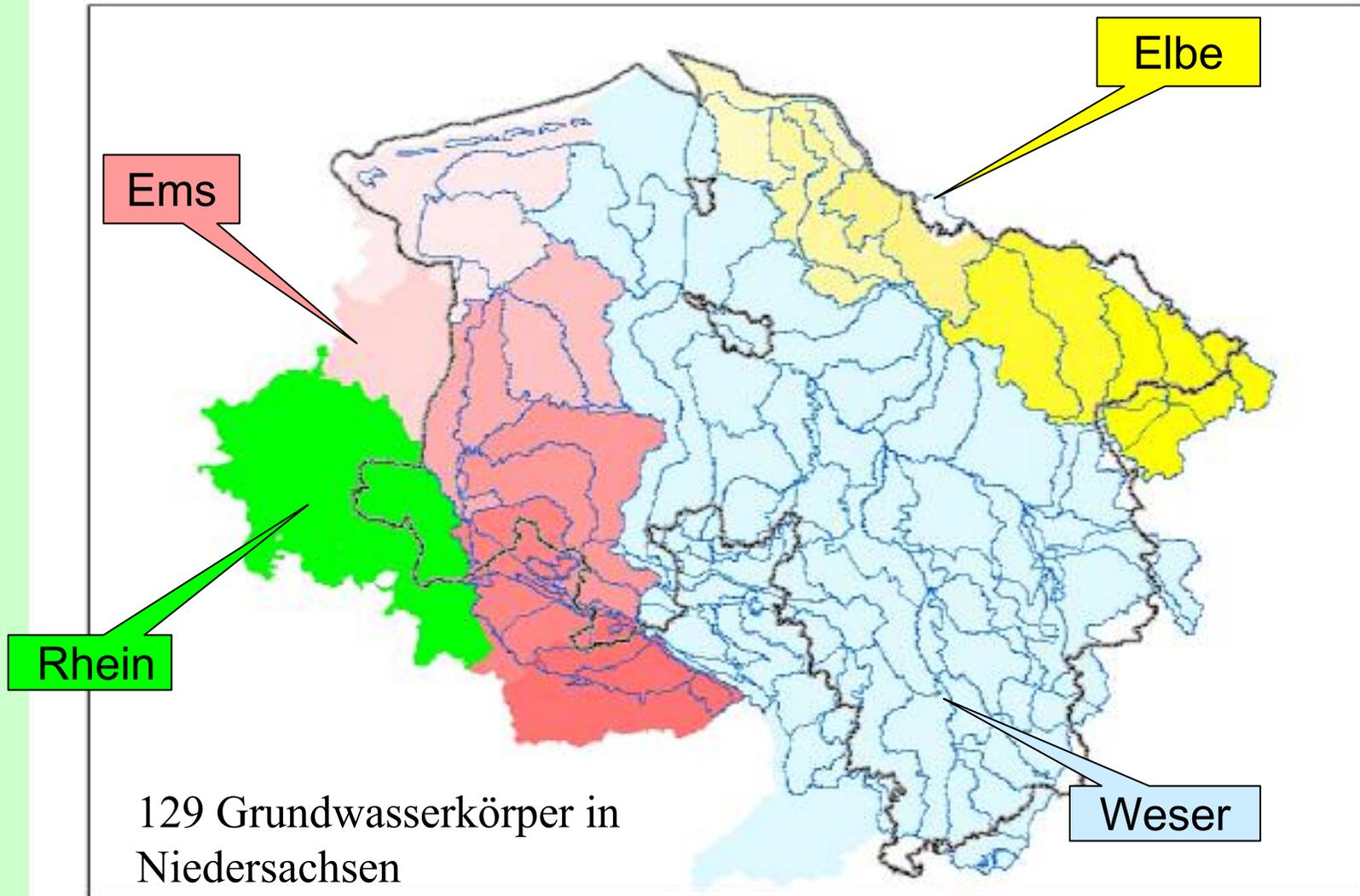


- Nach hydraulischen Kriterien
- Nach hydrogeologischen Kriterien (Festgestein/ Lockergestein)
- Nicht nach Landnutzung
- Größe 100-1.500 km²

Abgrenzung der Grundwasserkörper



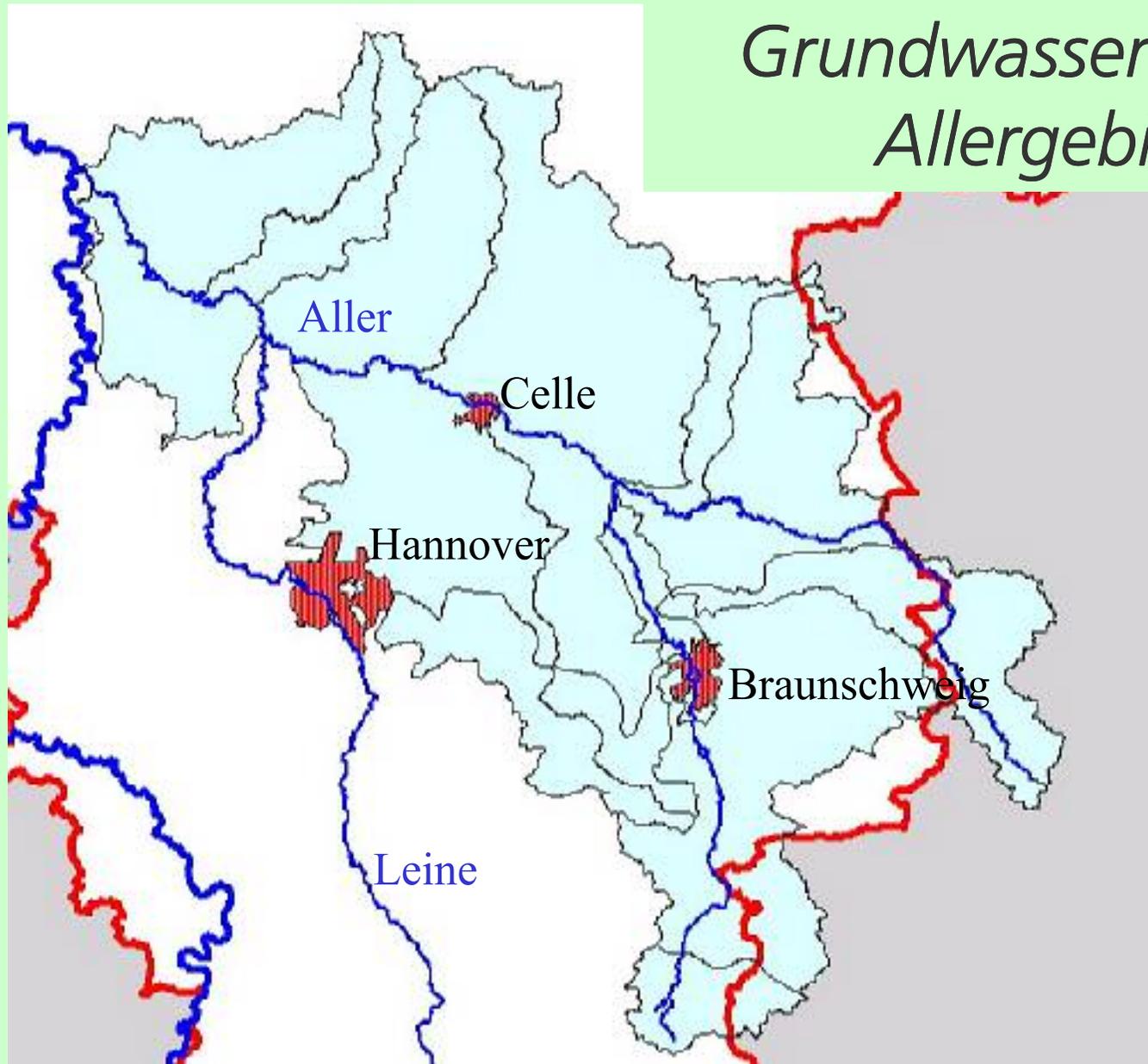
Grundwasserkörper Niedersachsen



129 Grundwasserkörper in
Niedersachsen

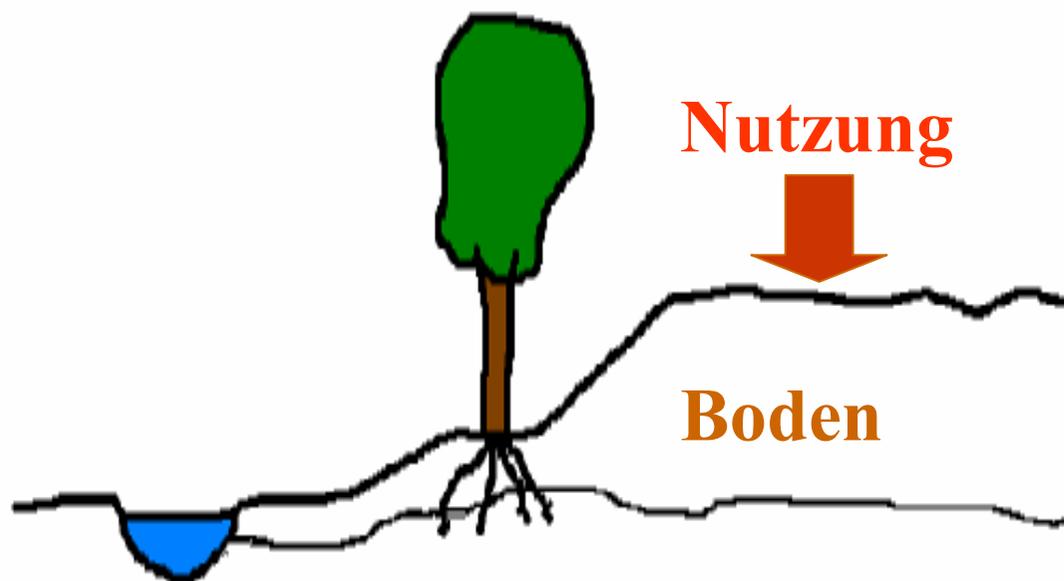


Grundwasserkörper Allergebiet





Methode für Punkt- und diffuse Belastung



1. Belastung

2. Rand-
bedingungen

3. Auswirkungen



Belastung: Punktquellen

Stoffspezifisches
Ausbreitungsrisiko

Standortspezifisches
Ausbreitungsrisiko

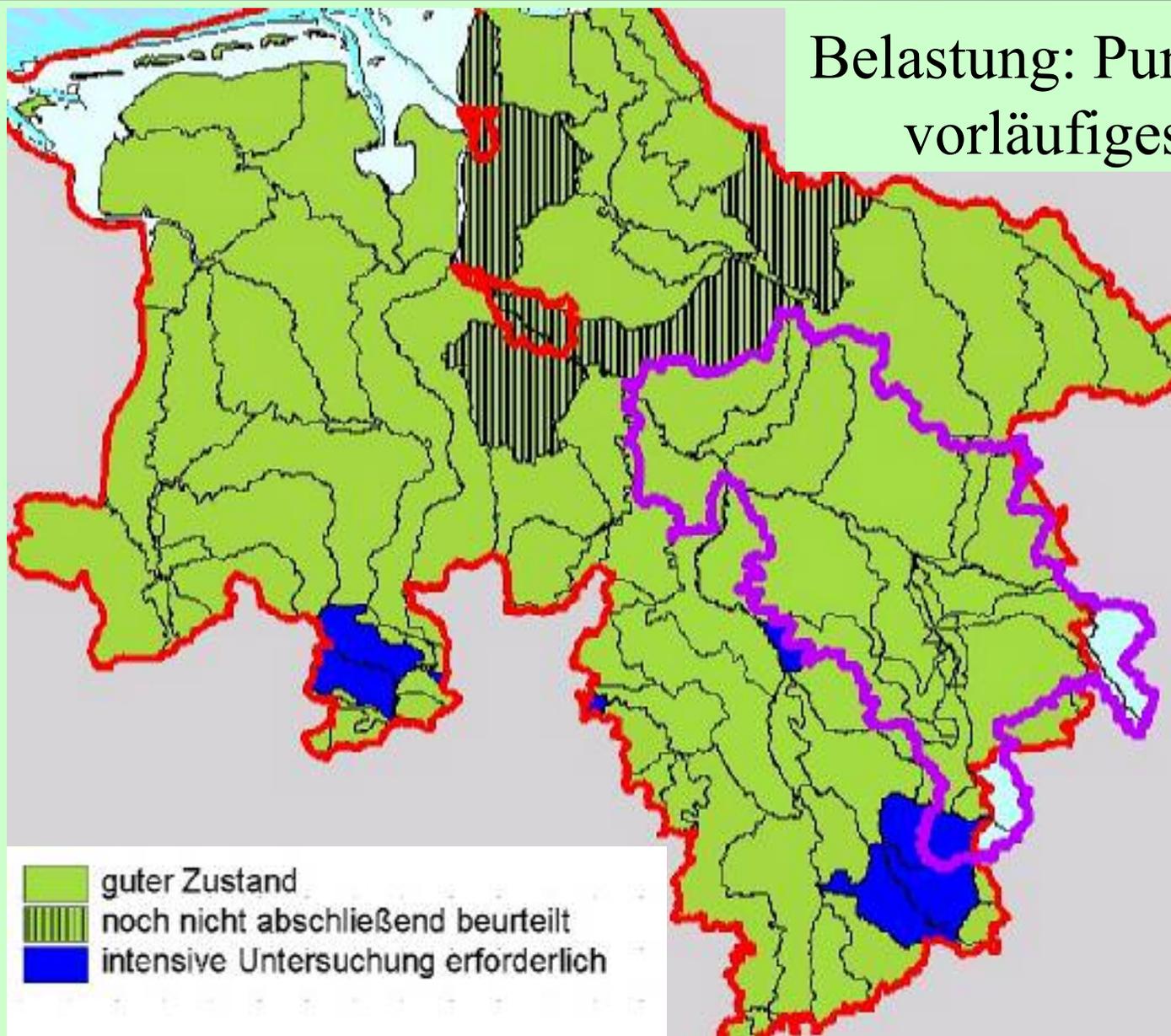
Bewertung der einzelnen Punktlasten
als Wirkfläche

Summe Wirkflächen > 33 % Grundwasserkörper

**=> intensive weitere Untersuchungen
erforderlich**



Belastung: Punktquellen vorläufiges Ergebnis

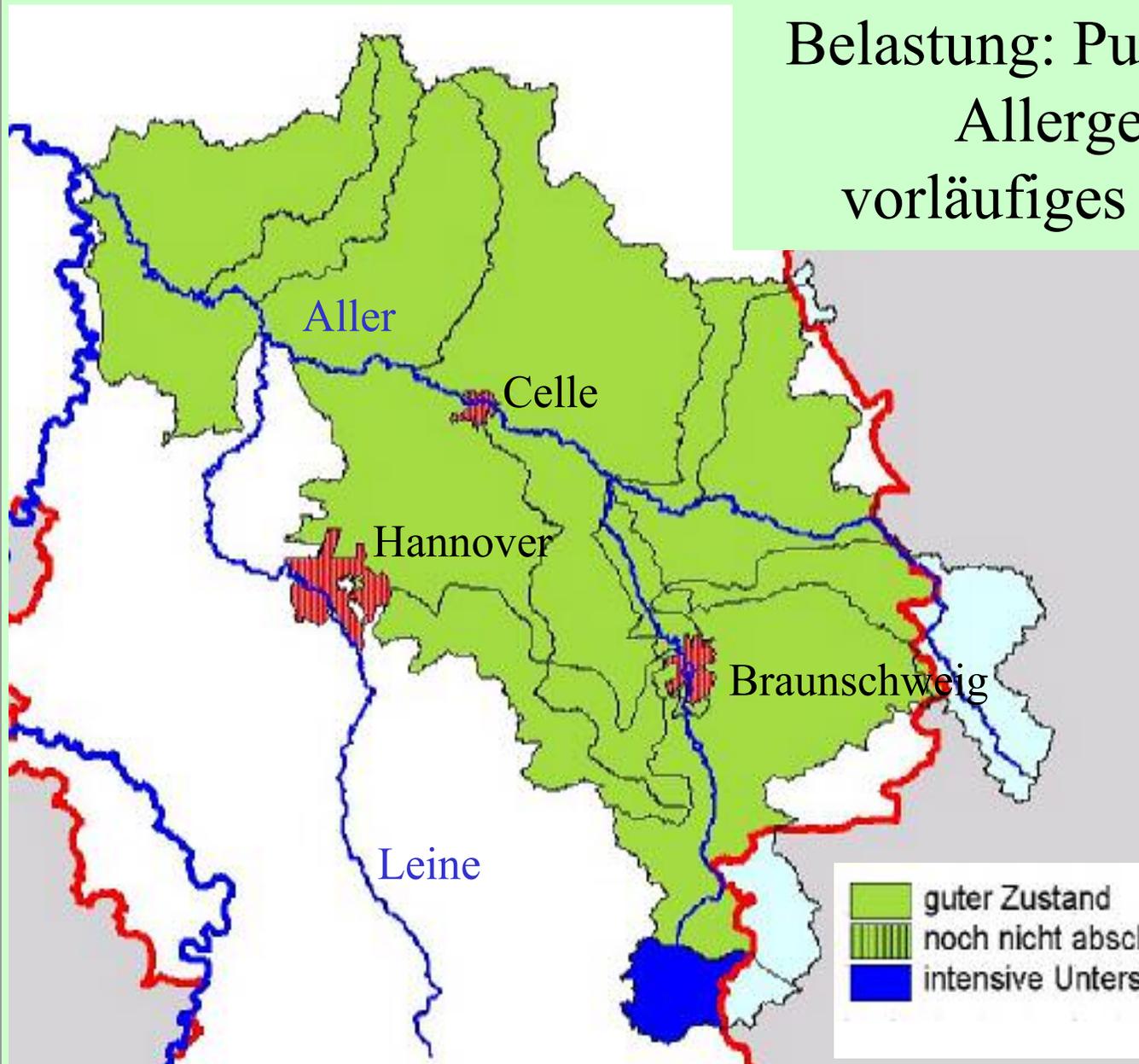


Referat 23
MR Ernst
Gocksch

Januar.2004



Belastung: Punktquellen Allergebiet vorläufiges Ergebnis



Referat 23
MR Ernst
Gocksch

Januar.2004



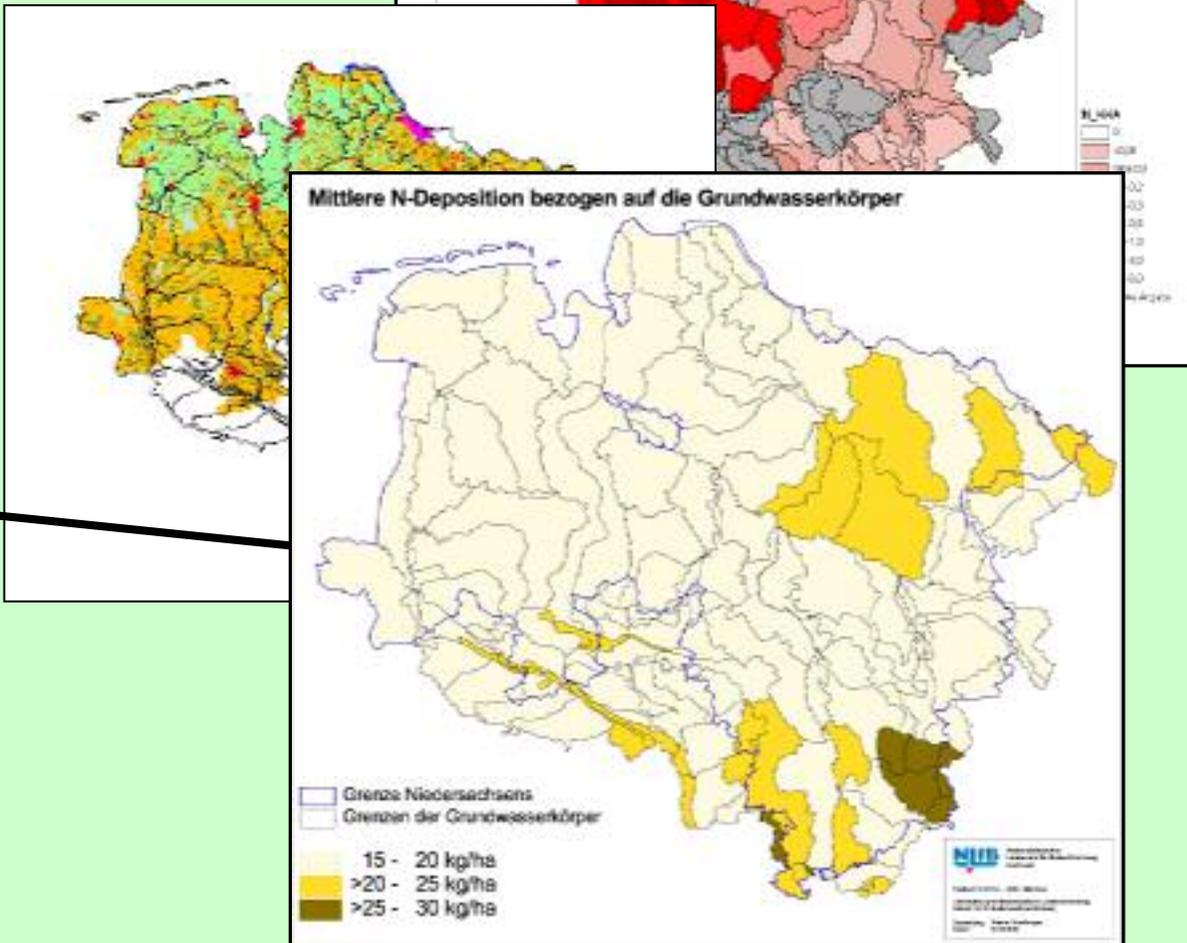
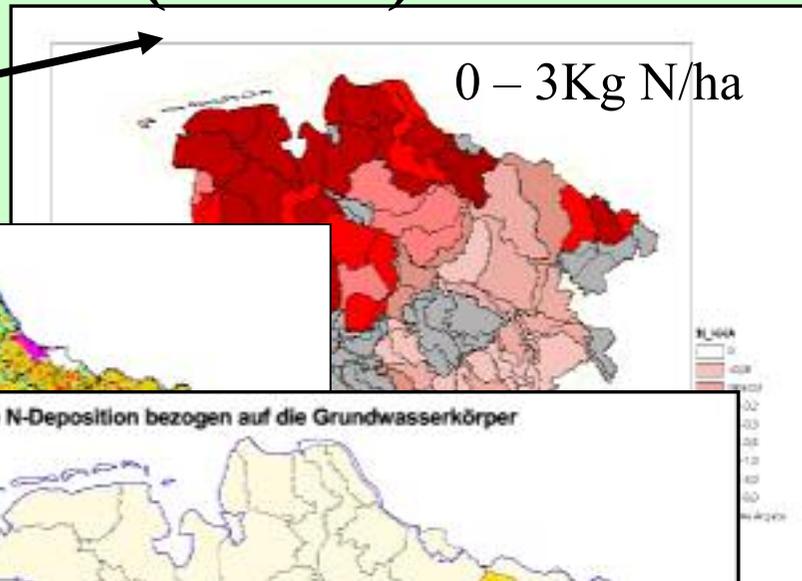
Belastung: Diffuse Quellen (Nitrat)

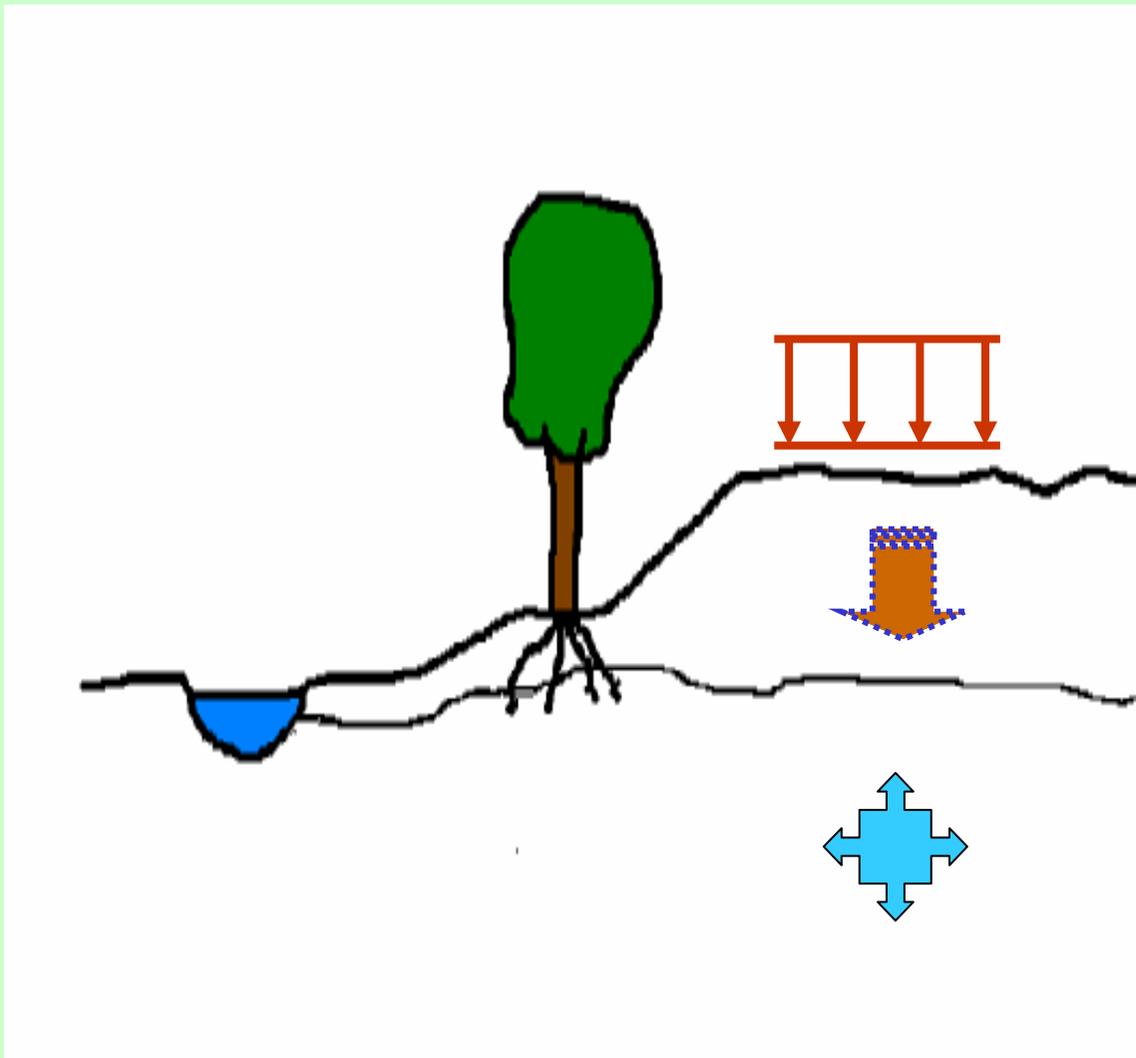
■ Kleinkläranlagen

■ Verkehr/Siedlung

■ Deposition

■ Landwirtschaft





Bewirtschaftung

Boden:
Denitrifikation,
Immobilisation,

Sickerwasser

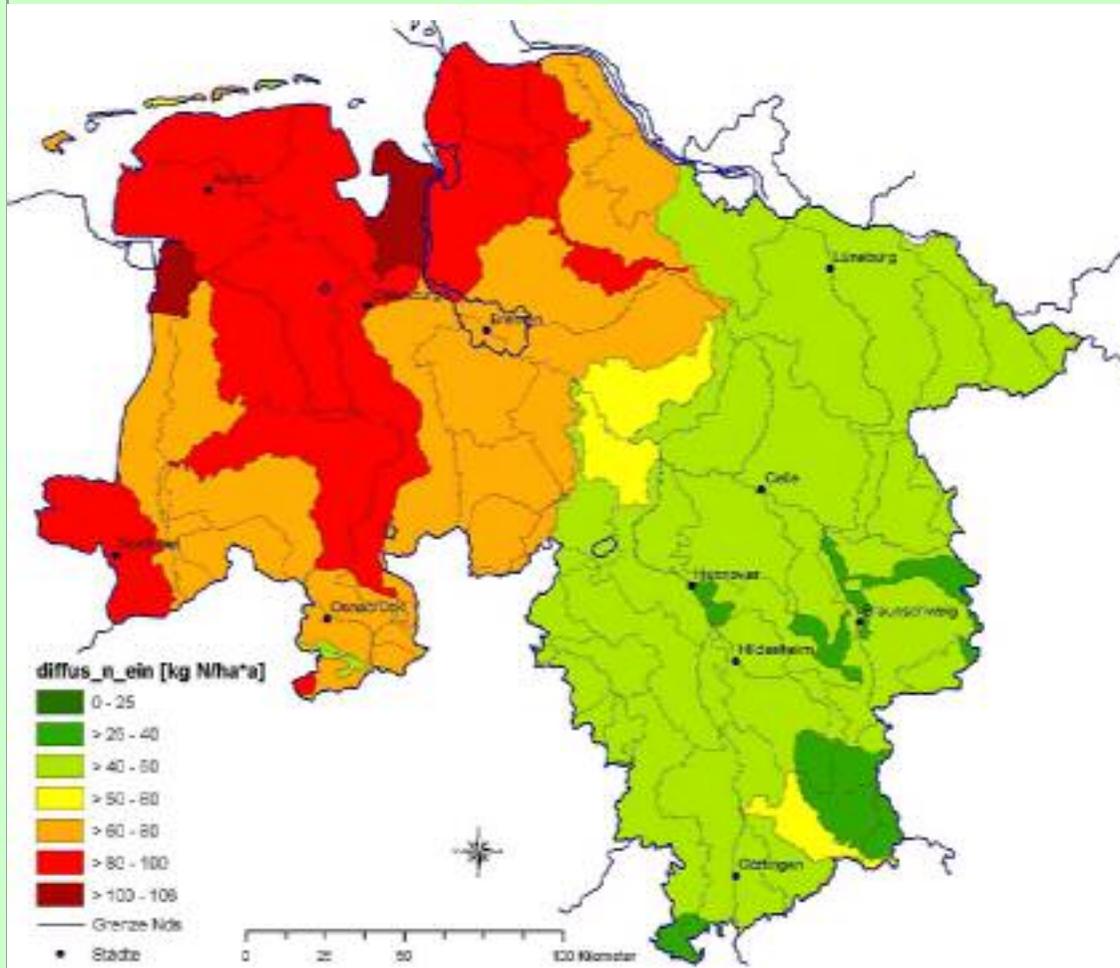
Vermischung, ...

Grundwasser

Belastung aus der Landwirtschaft



Potenzielle Nitratkonzentration, gemittelt pro GWK (Emission an Untergrunde des Bodenraumes)



Bewirtschaftung

Boden:
Denitrifikation,
Immobilisation,...

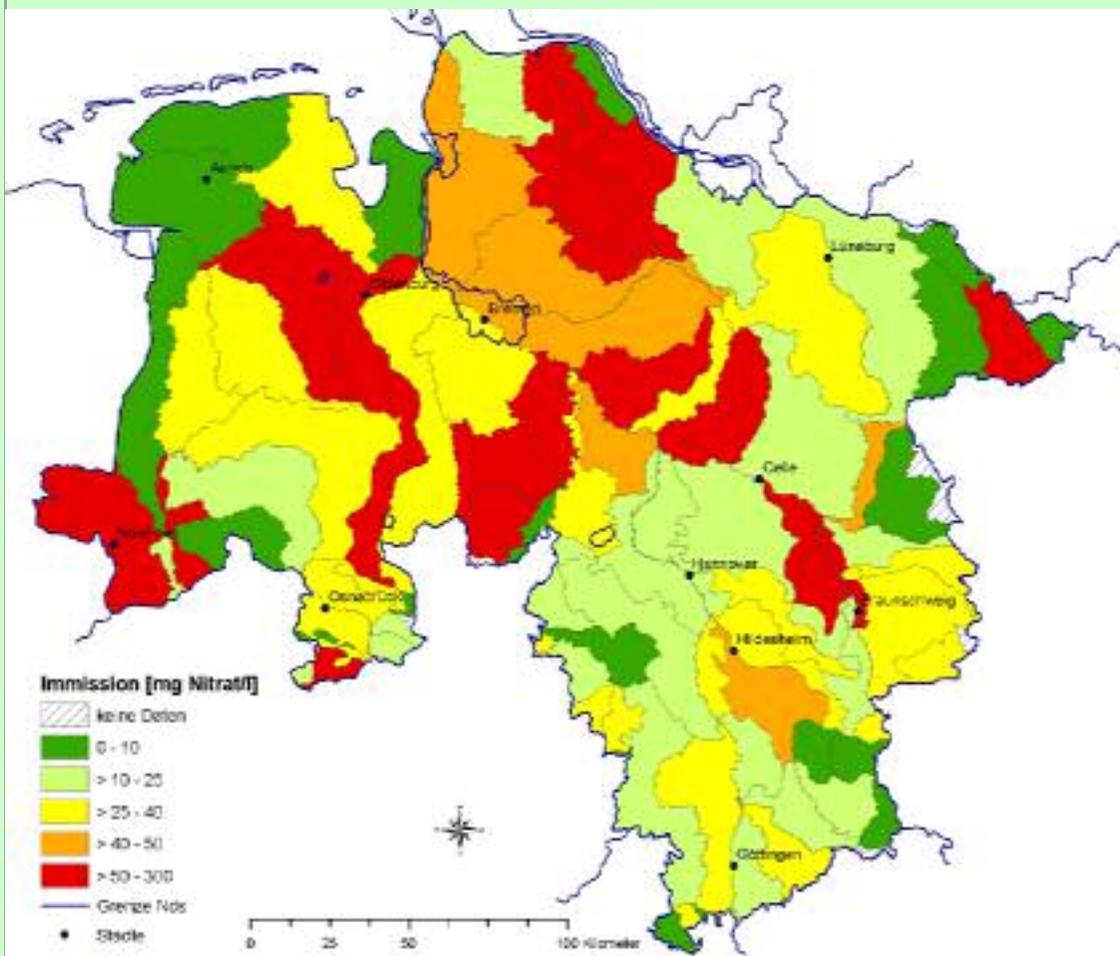
Sickerwasser

Vermischung, ...

Grundwasser



Immissionsbetrachtung im GW: NO₃



Bewirtschaftung

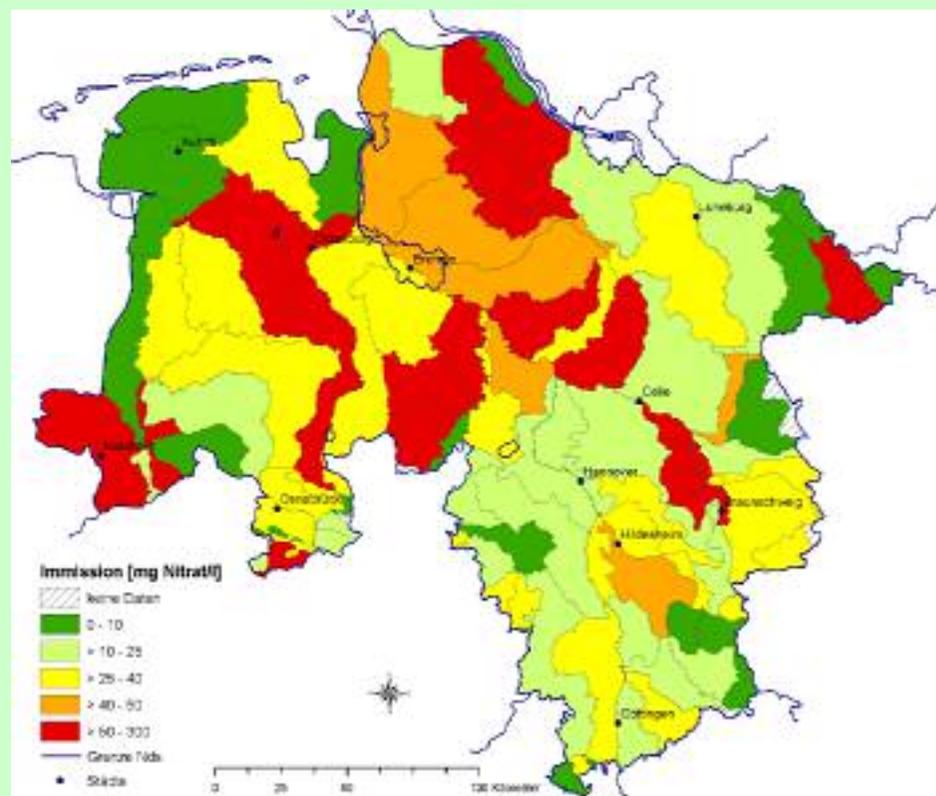
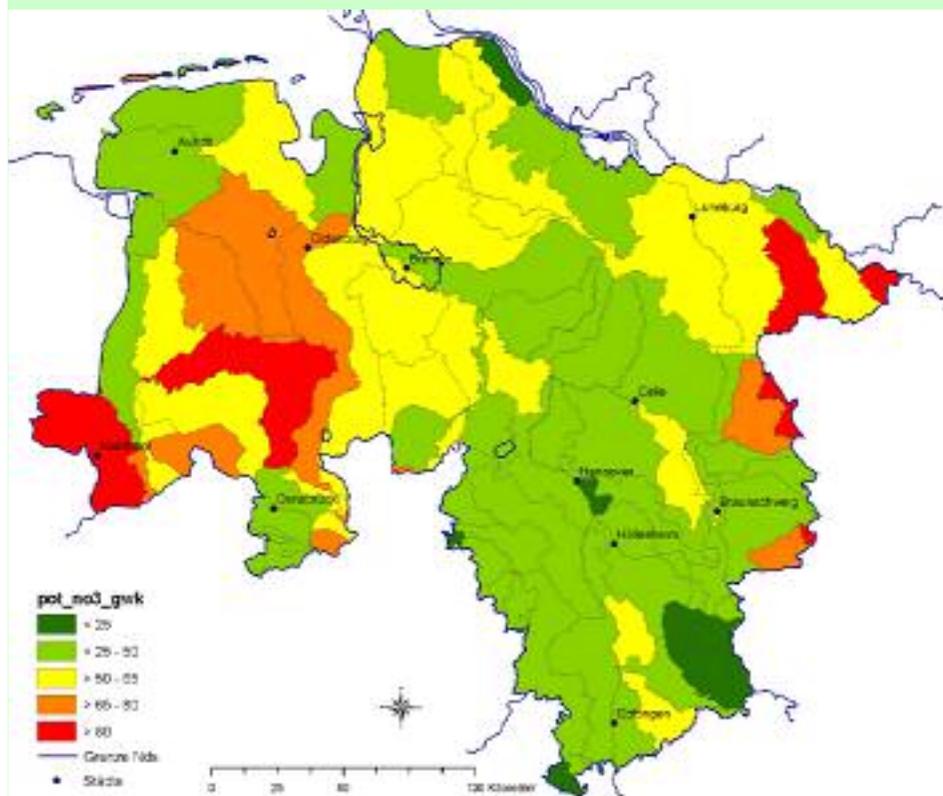
Boden:
Denitrifikation,
Immobilisation,...

Sickerwasser

Vermischung, ...

Grundwasser

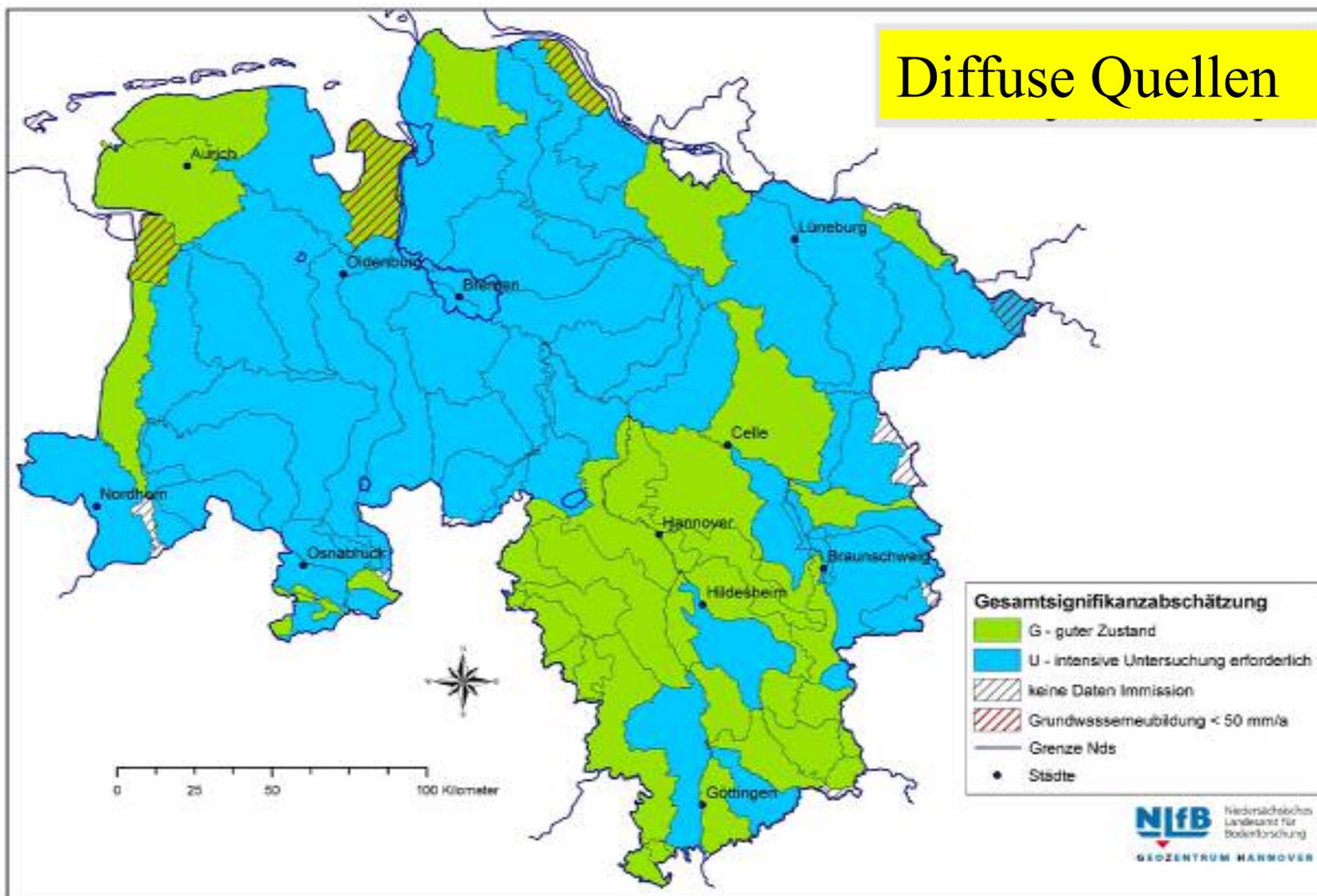
Emission / Immission im Grundwasser





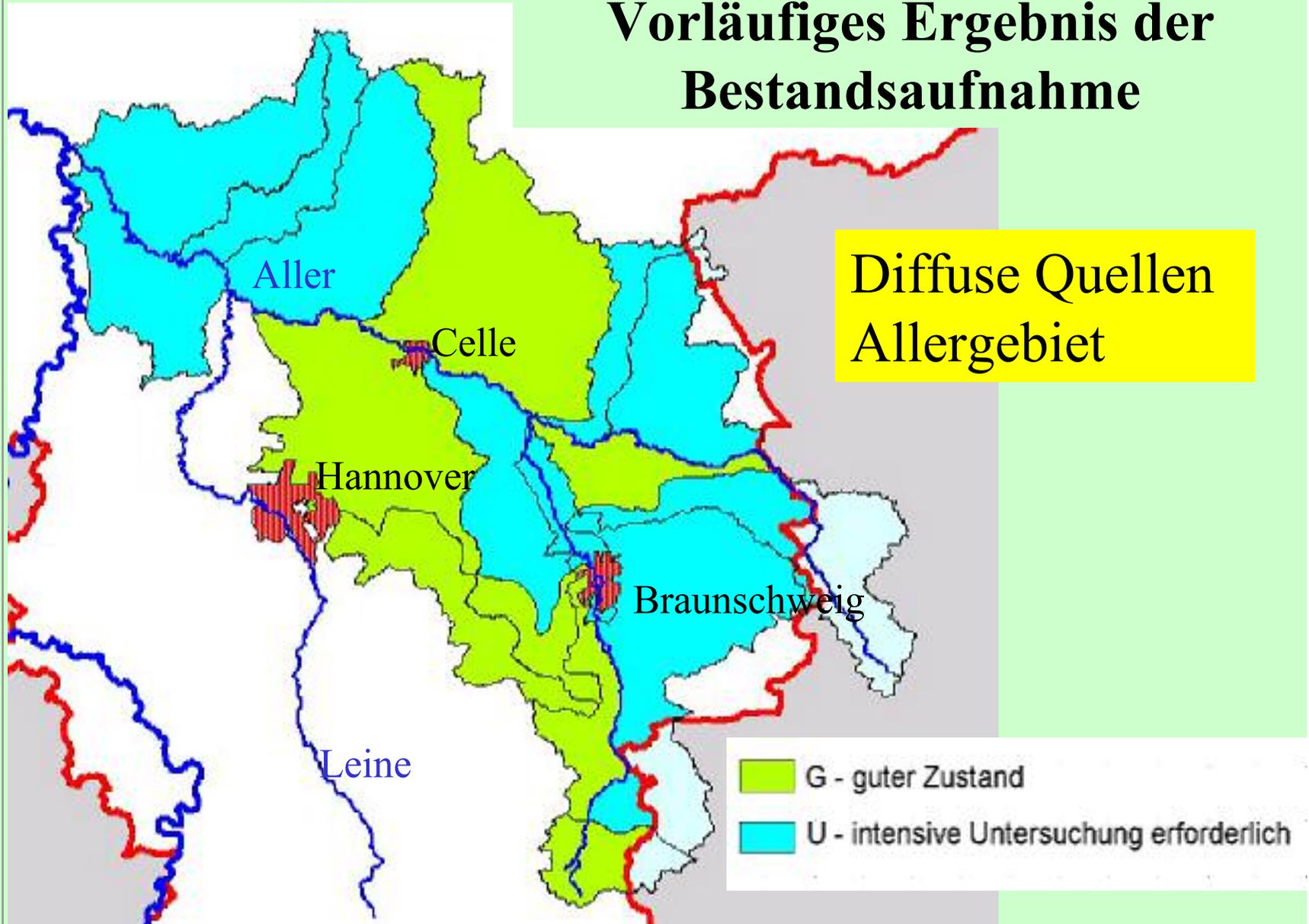
Vorläufiges Ergebnis der Bestandsaufnahme

Diffuse Quellen





Vorläufiges Ergebnis der Bestandsaufnahme





Weitere Schritte:

- **Weitere Verbesserung der Datenbasis**
- **Monitoring**
- **Ab 2007 gemeinsame Entwicklung geeigneter Maßnahmen für die Grundwasserkörper die nicht im guten Zustand sind**



Ziele der WRRL für das Grundwasser

Bereich Menge

1. Entnahme überschreitet nicht die verfügbare Menge

Anteil der Summe der Entnahmen an der Grundwasserneubildung

2. Keine Schädigung von Oberflächengewässern

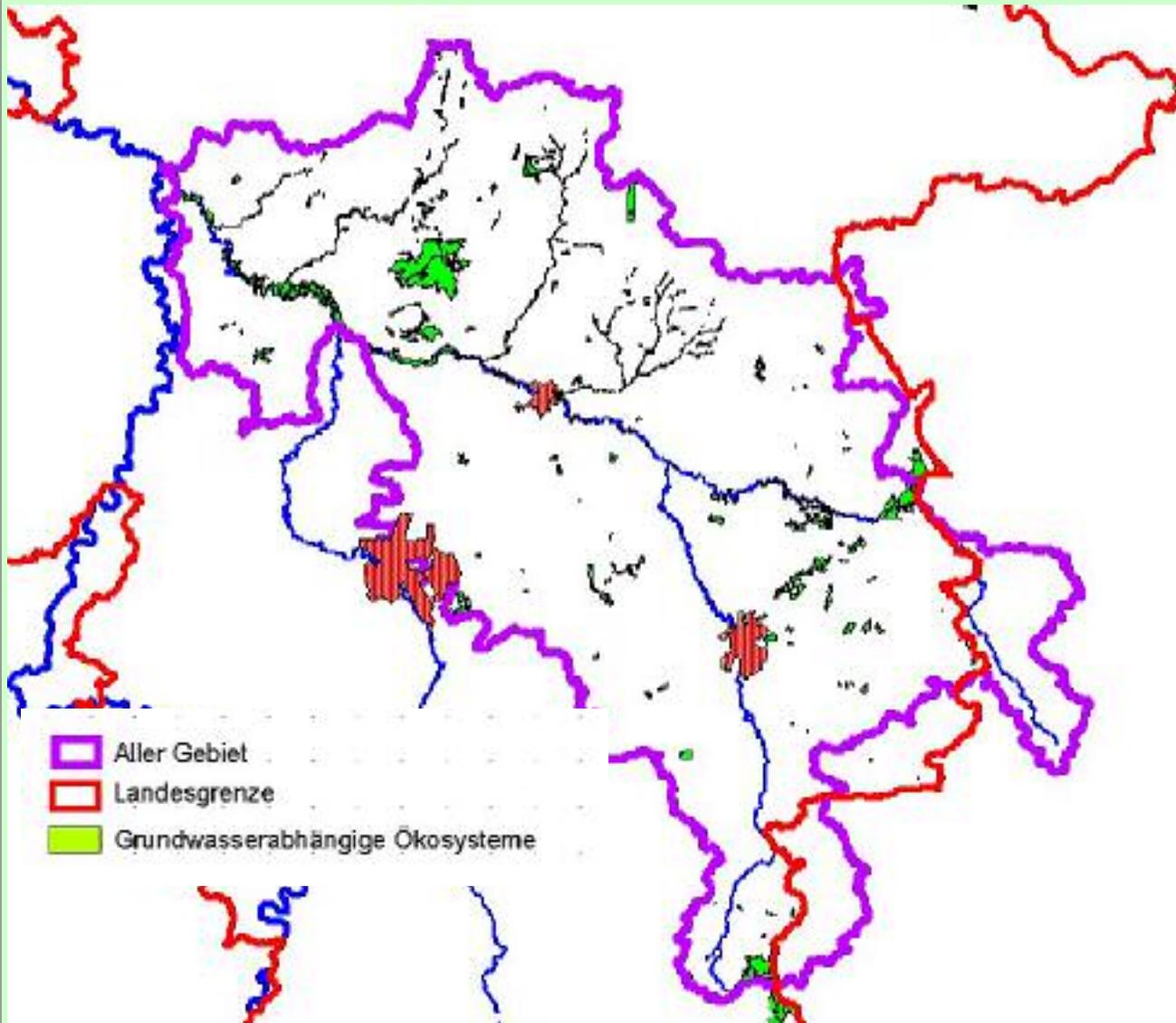
Reduzierung des Basisabflusses in den Oberflächengewässern

3. Keine Schädigung von Landökosystemen

Grundwasserspiegelabsenkungen



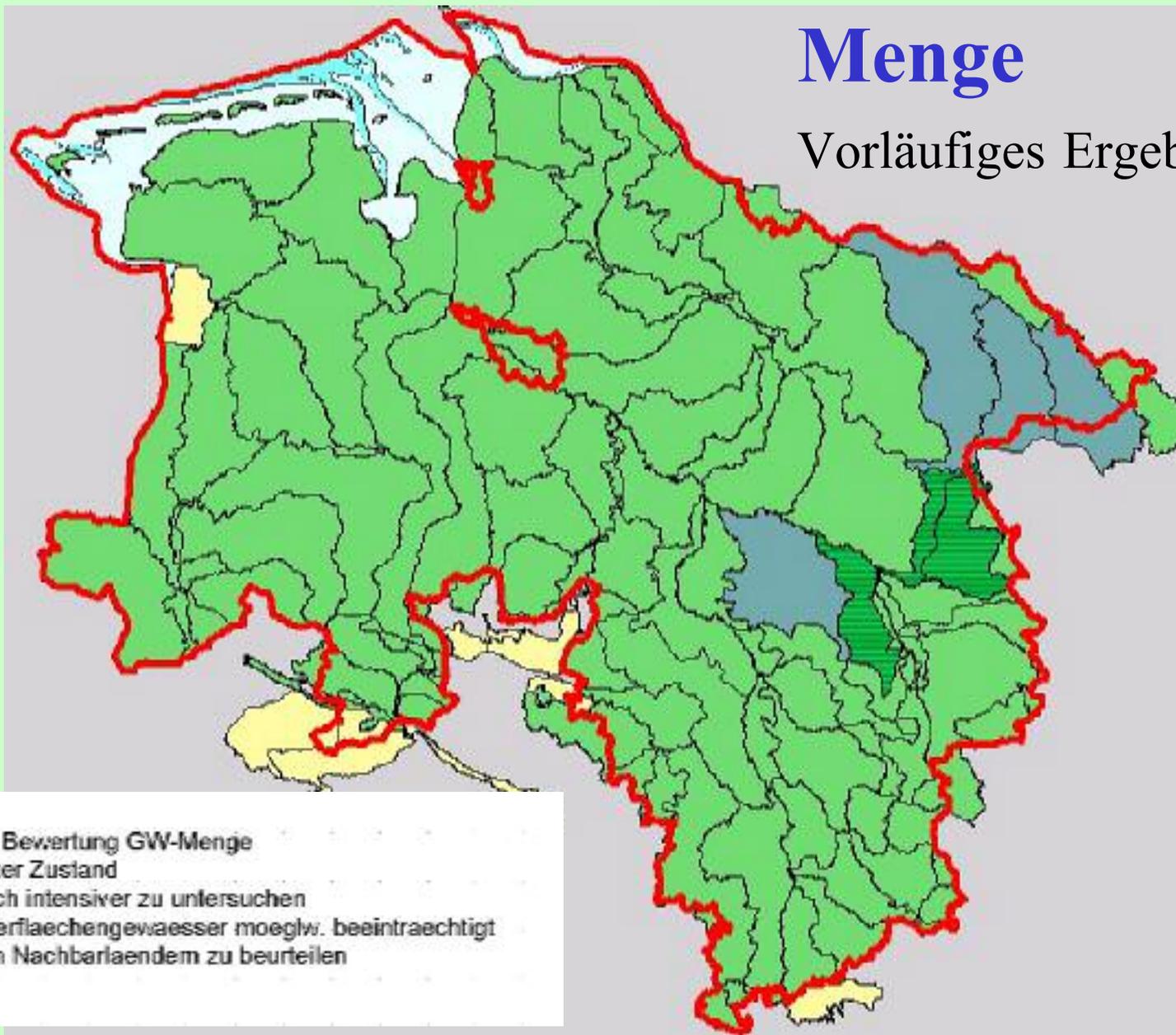
Grundwasserabhängigen Landökosysteme





Menge

Vorläufiges Ergebnis:



Referat 23
MR Ernst
Gocksch

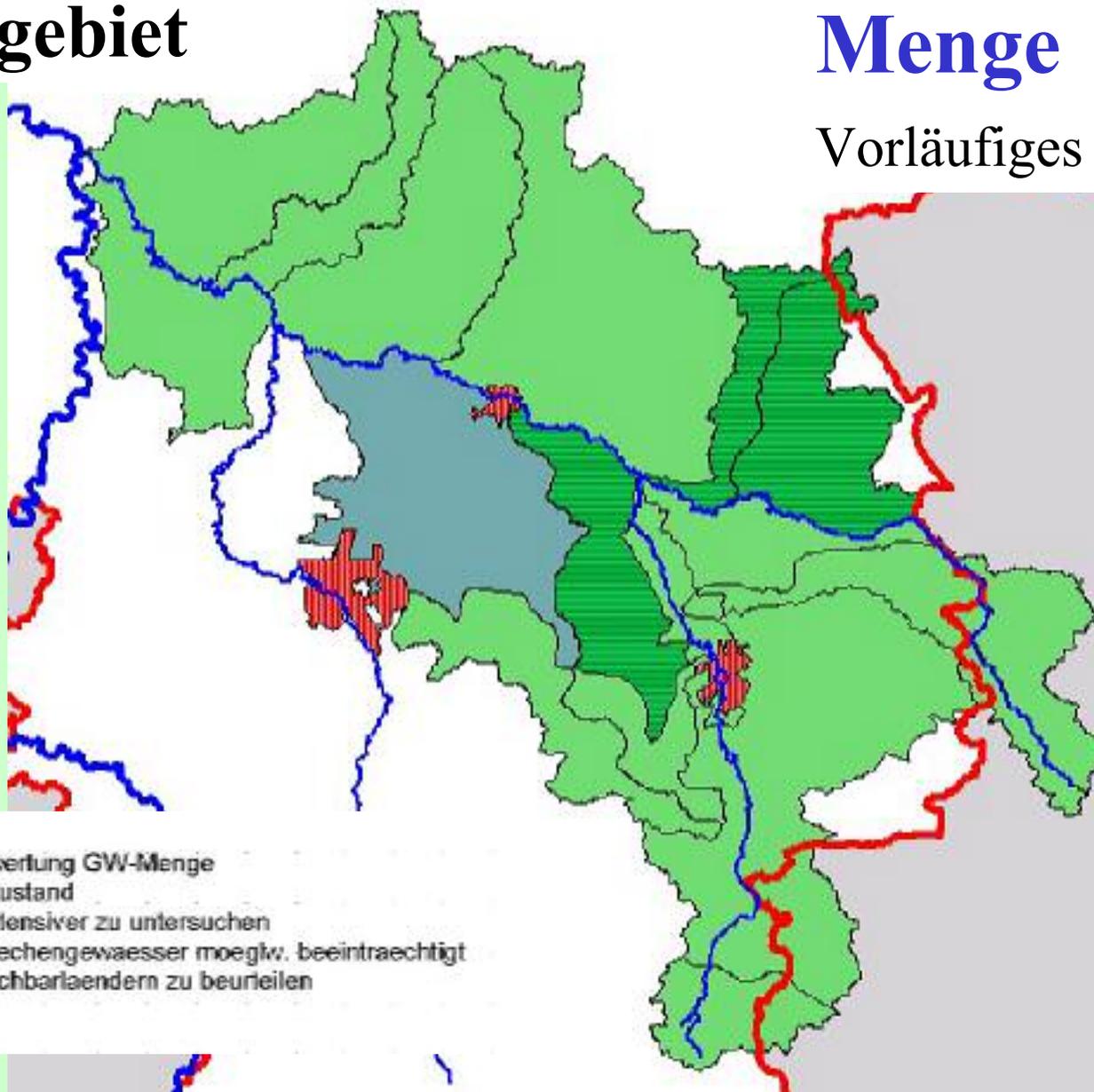
Januar.2004



Allergebiet

Menge

Vorläufiges Ergebnis:



Referat 23
MR Ernst
Gocksch

Januar.2004



Weitere Schritte:

- **Monitoring der Grundwasserstände**
- **Monitoring in betroffenen Gewässern**
- **Ab 2007 gemeinsame Entwicklung geeigneter Maßnahmen für die Grundwasserkörper die nicht im guten Zustand sind**