



Bestandsaufnahme Grundwasser in Niedersachsen

Methoden und vorläufige Ergebnisse

Referat 23
MR Ernst
Gocksch

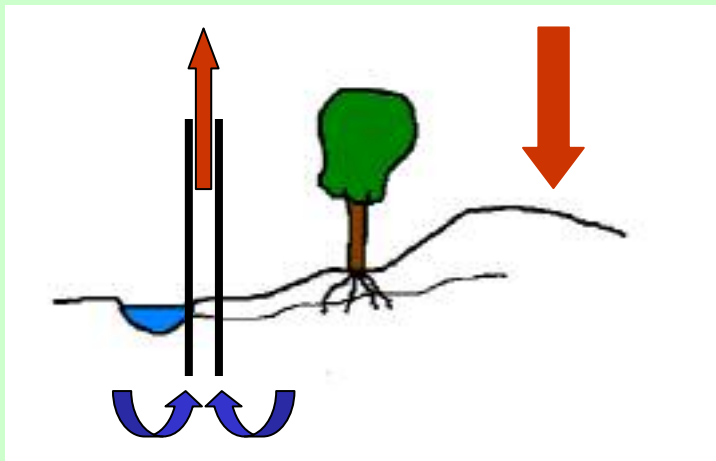
Februar.2004



Bestandsaufnahme nach WRRL

Qualität und Quantität:

Belastung

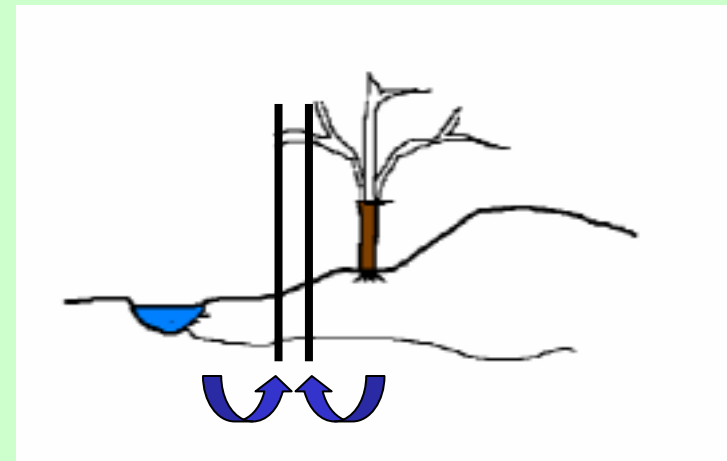


Punktquellen

Diffuse Quellen

Entnahmen

Auswirkungen



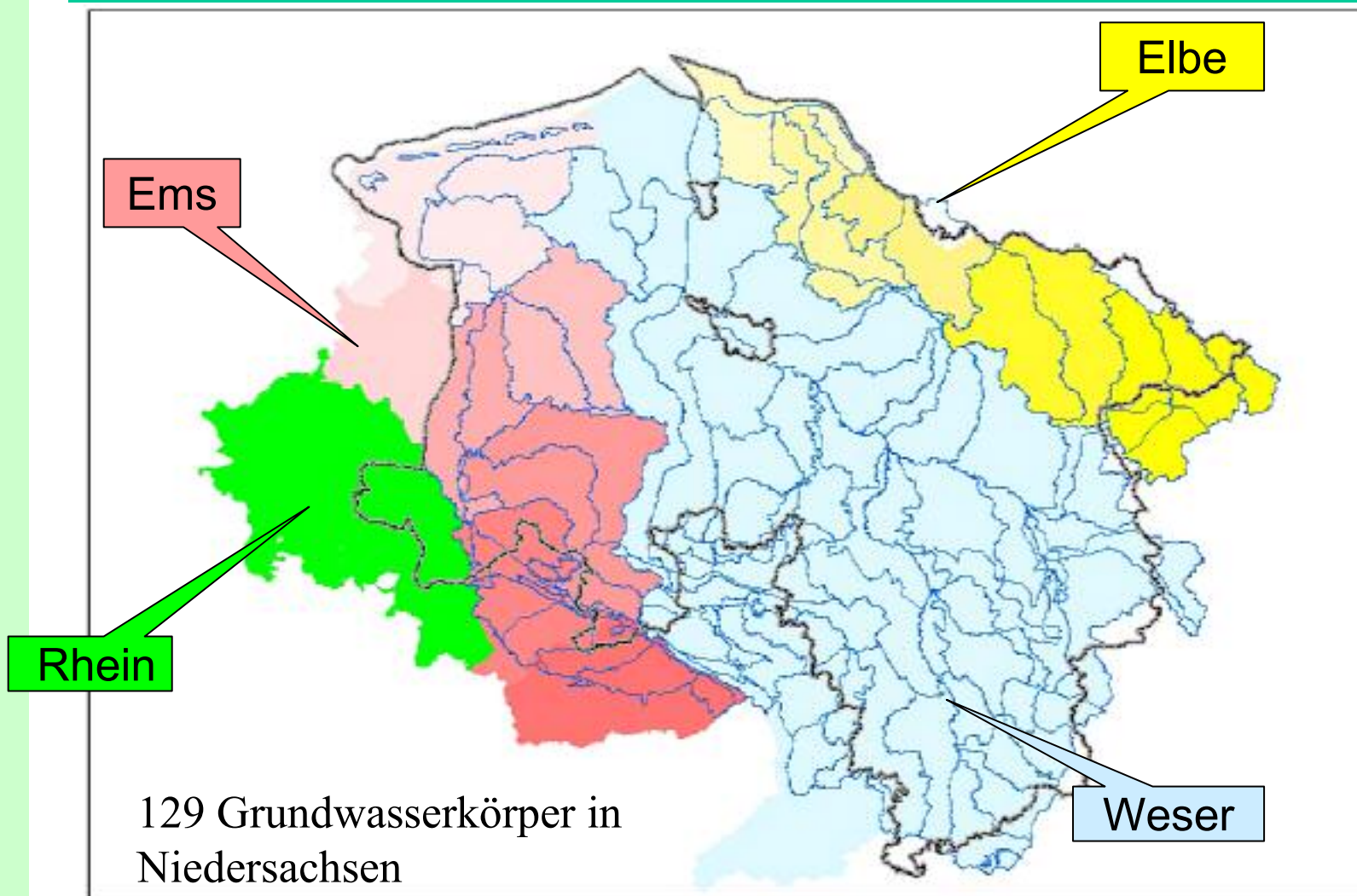
Grundwassergüte

Grundwassermenge

Oberflächengewässer +
Landökosysteme

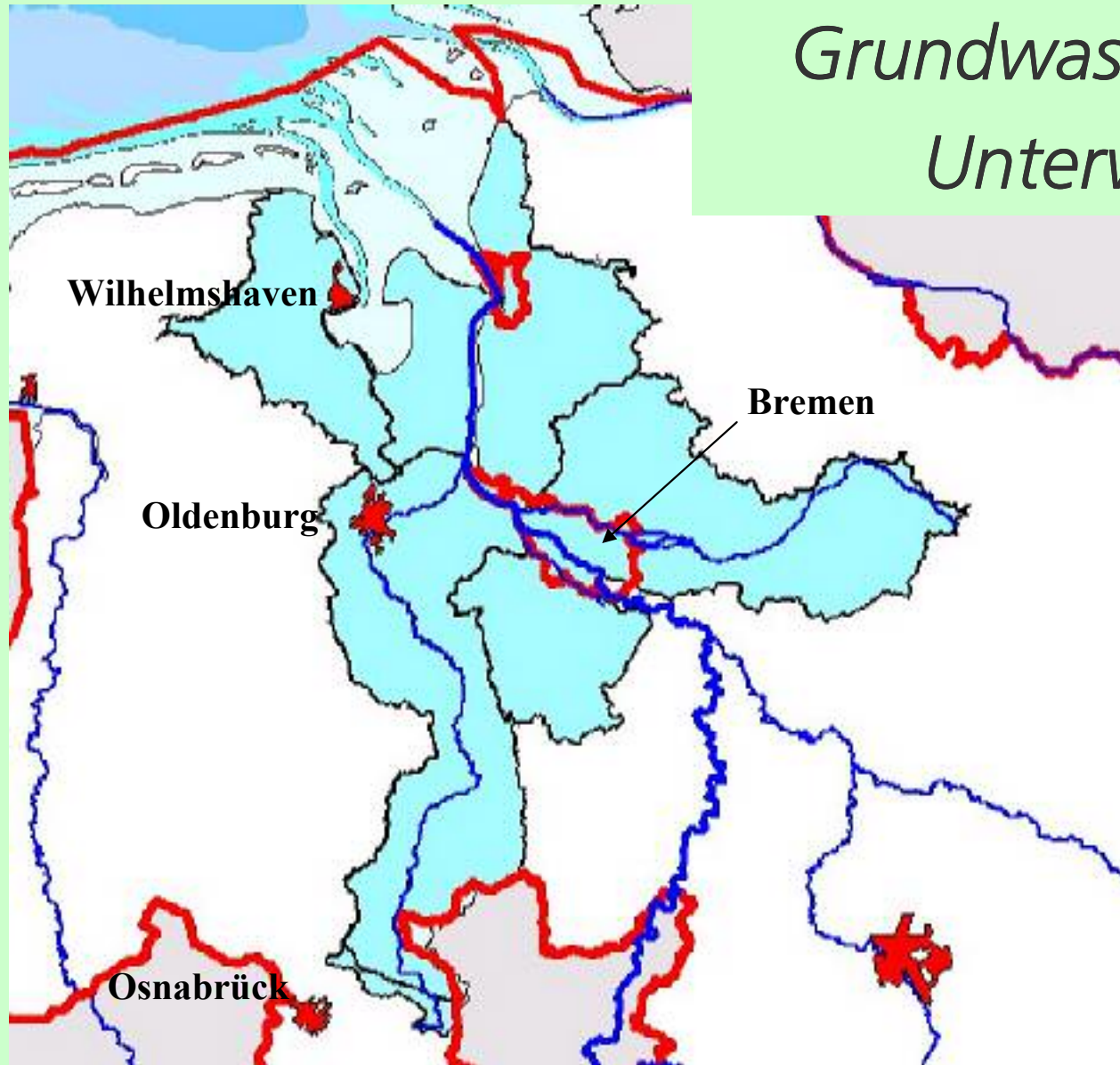


Grundwasserkörper Niedersachsen





Grundwasserkörper Unterweser



Referat 23
MR Ernst
Gocksch

Februar.2004



Belastung: Punktquellen

Stoffspezifisches
Ausbreitungsrisiko

Standortspezifisches
Ausbreitungsrisiko

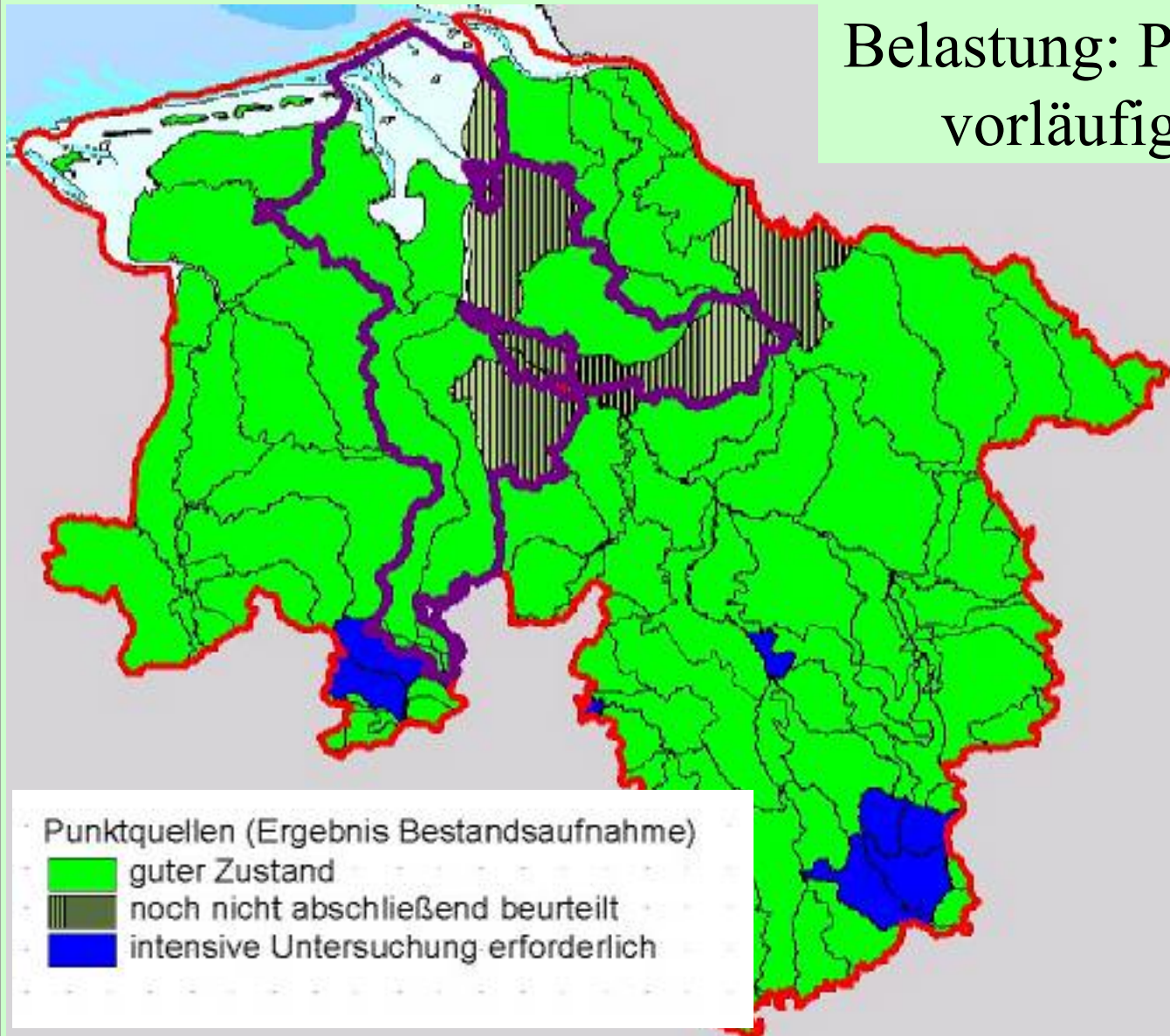
Bewertung der einzelnen Punktlasten
als Wirkfläche

Summe Wirkflächen $>$ 33 % Grundwasserkörper

**=> intensive weitere Untersuchungen
erforderlich**



Belastung: Punktquellen vorläufiges Ergebnis

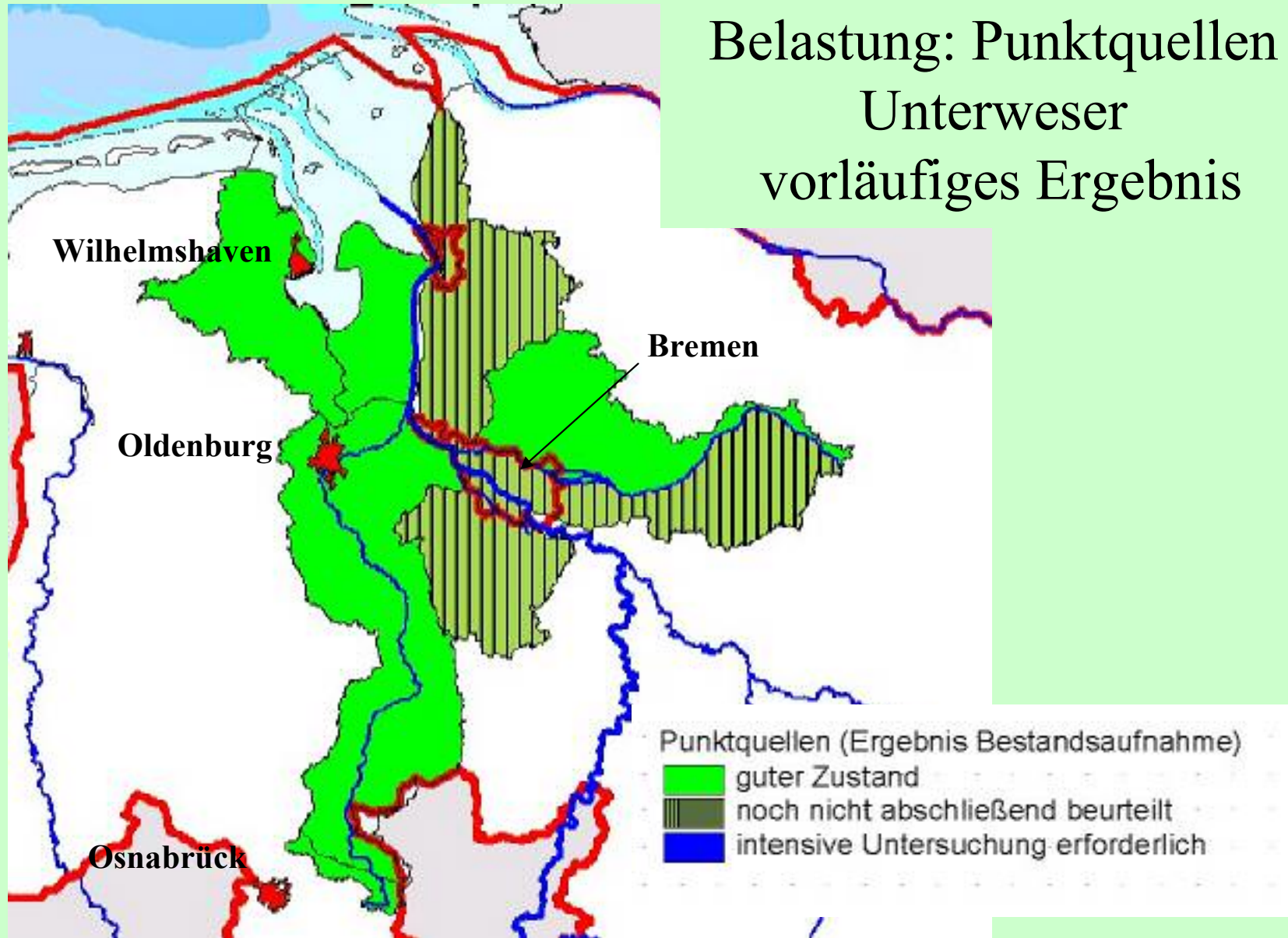


Referat 23
MR Ernst
Gocksch

Februar.2004



Belastung: Punktquellen Unterweser vorläufiges Ergebnis





Belastung: Diffuse Quellen (Nitrat)

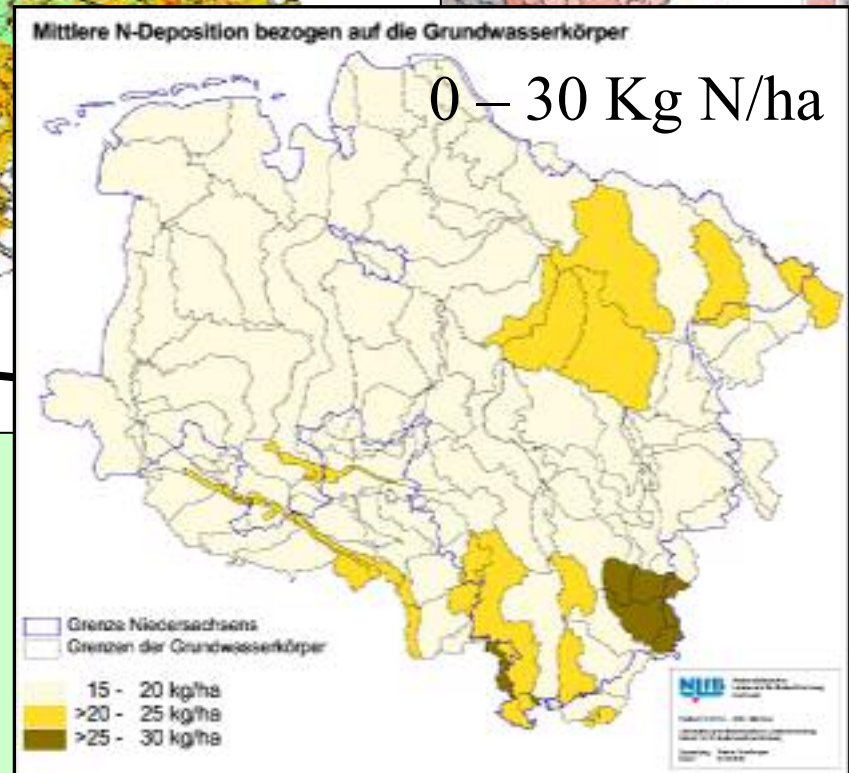
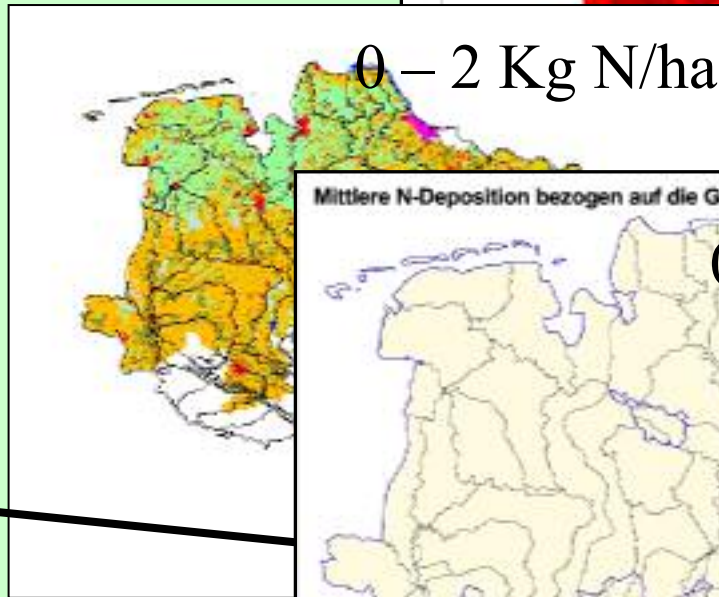
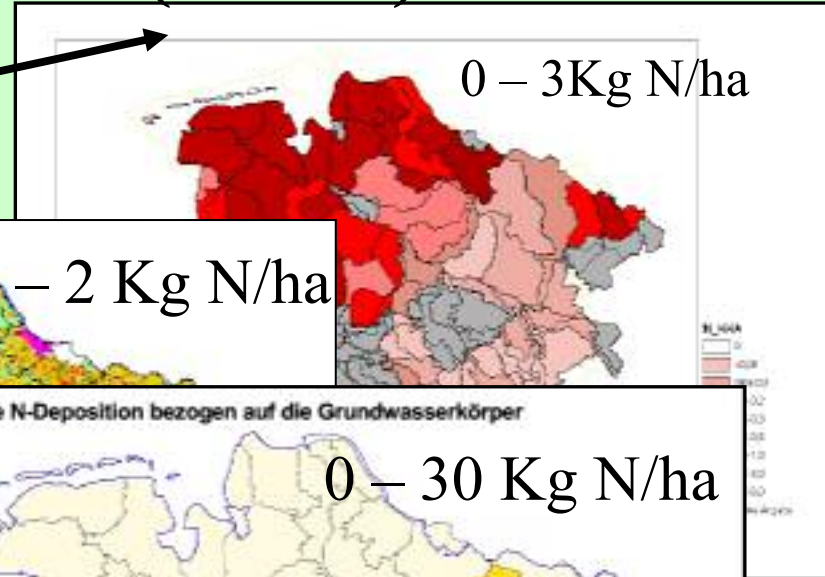
■ Kleinkläranlagen

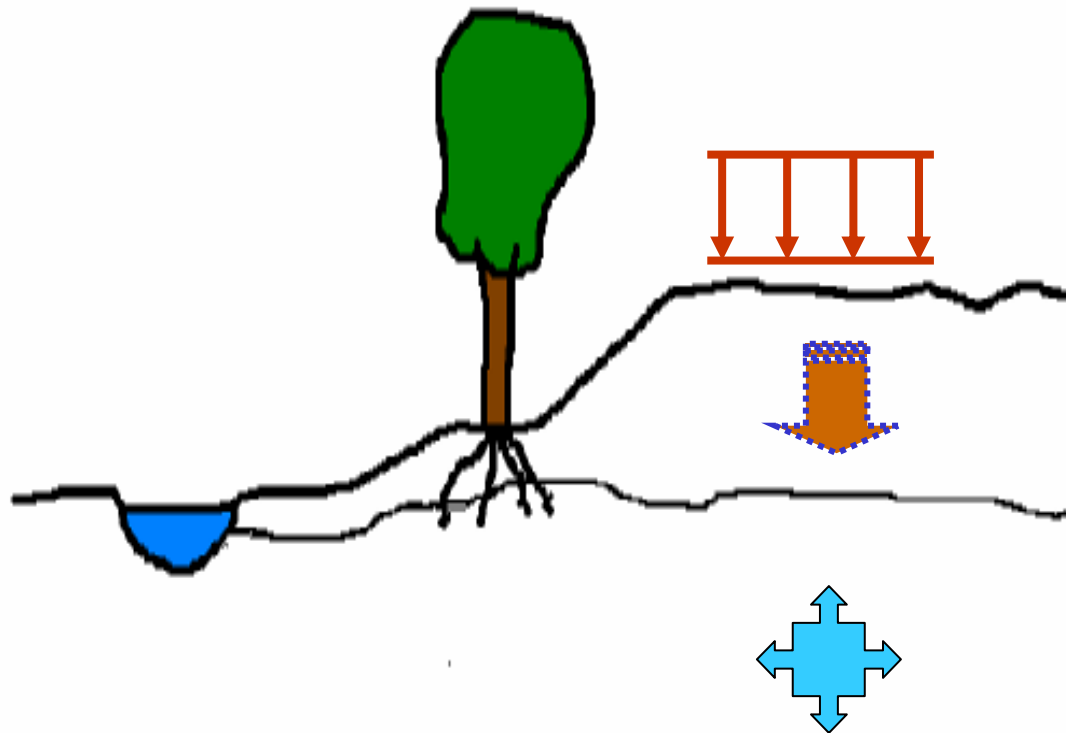
■ Verkehr/Siedlung

■ Deposition

■ Landwirtschaft

0 – 106 Kg N/ha





Bewirtschaftung

Boden:
Denitrifikation,
Immobilisation,

Sickerwasser

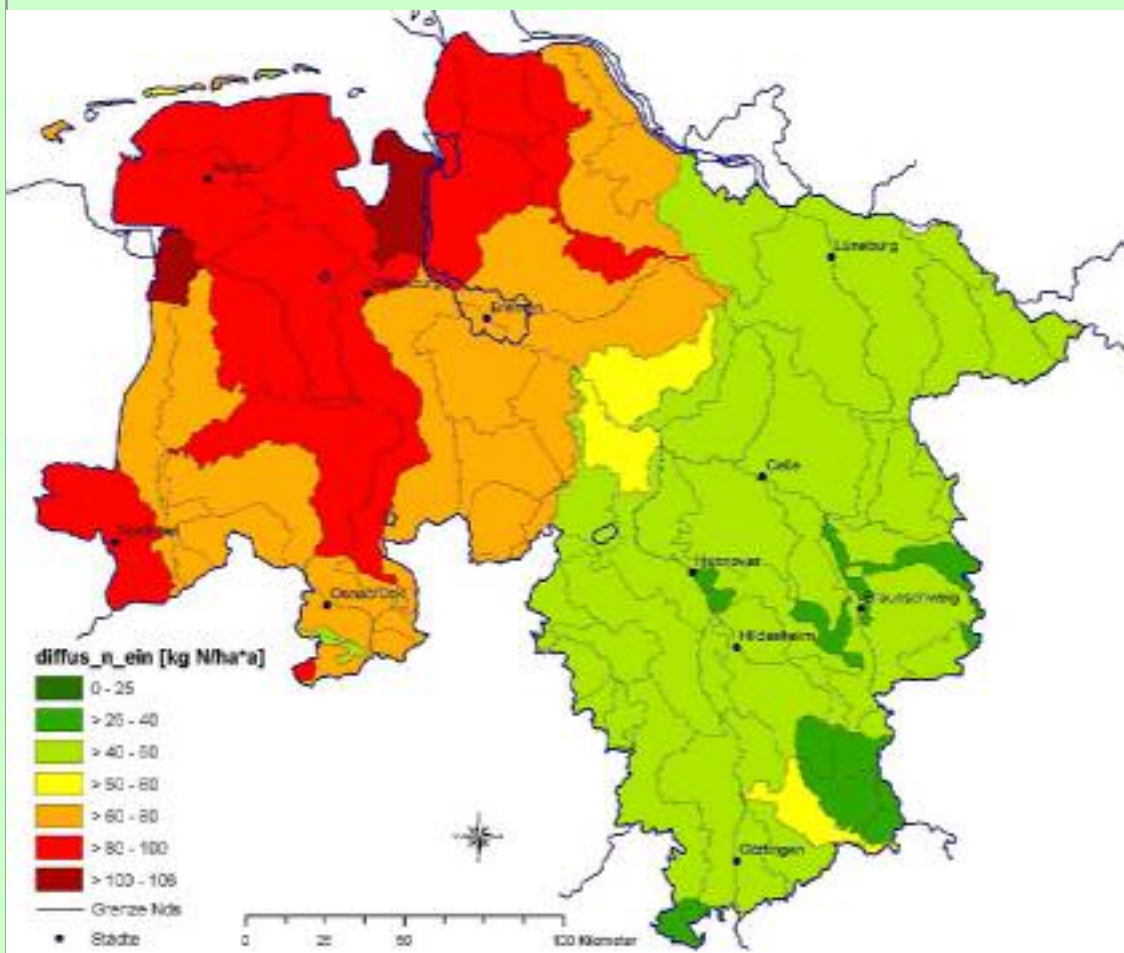
Vermischung, ...

Grundwasser

Belastung aus der Landwirtschaft



N-Flächenbilanzsaldo n. Bach + Deposition



Bewirtschaftung

Boden:
Denitrifikation,
Immobilisation,...

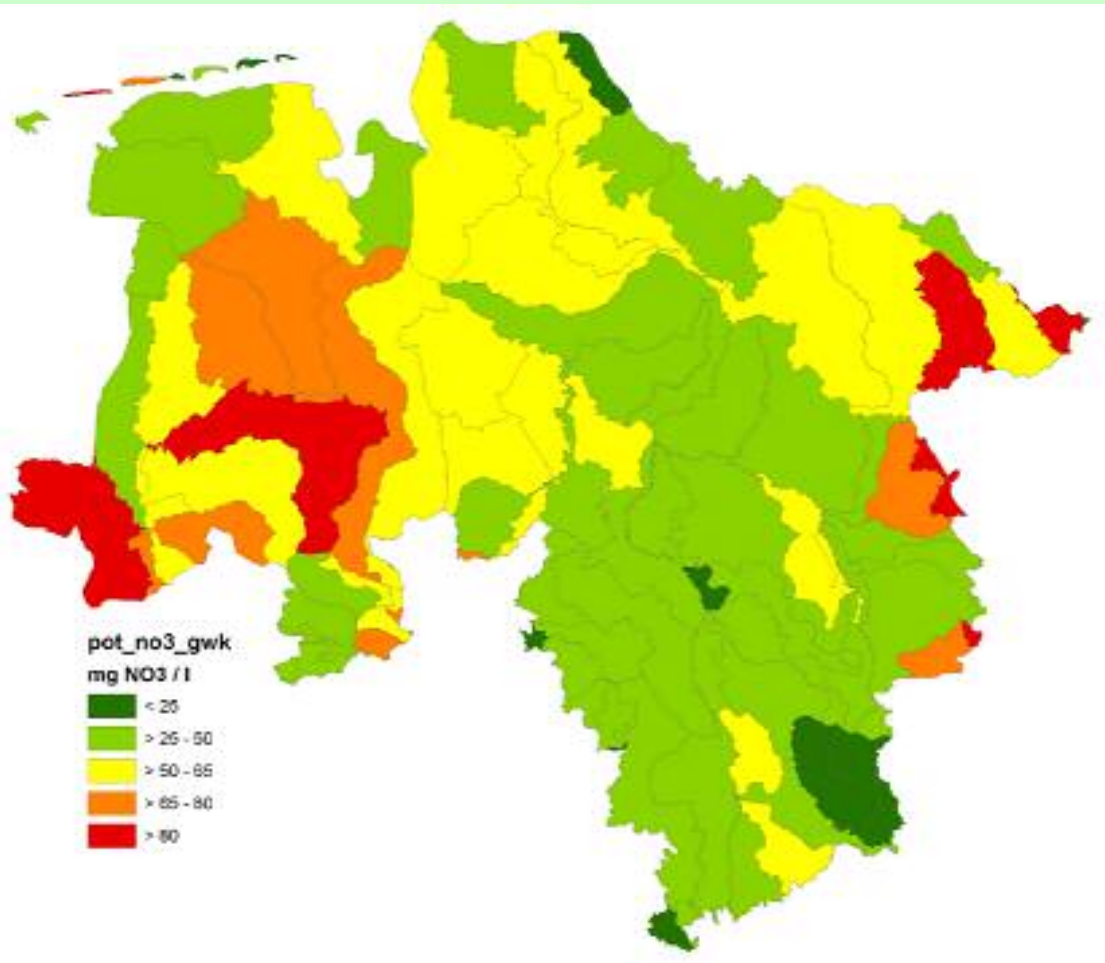
Sickerwasser

Vermischung, ...

Grundwasser



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



Bewirtschaftung

Boden:
Denitrifikation,
Immobilisation,...

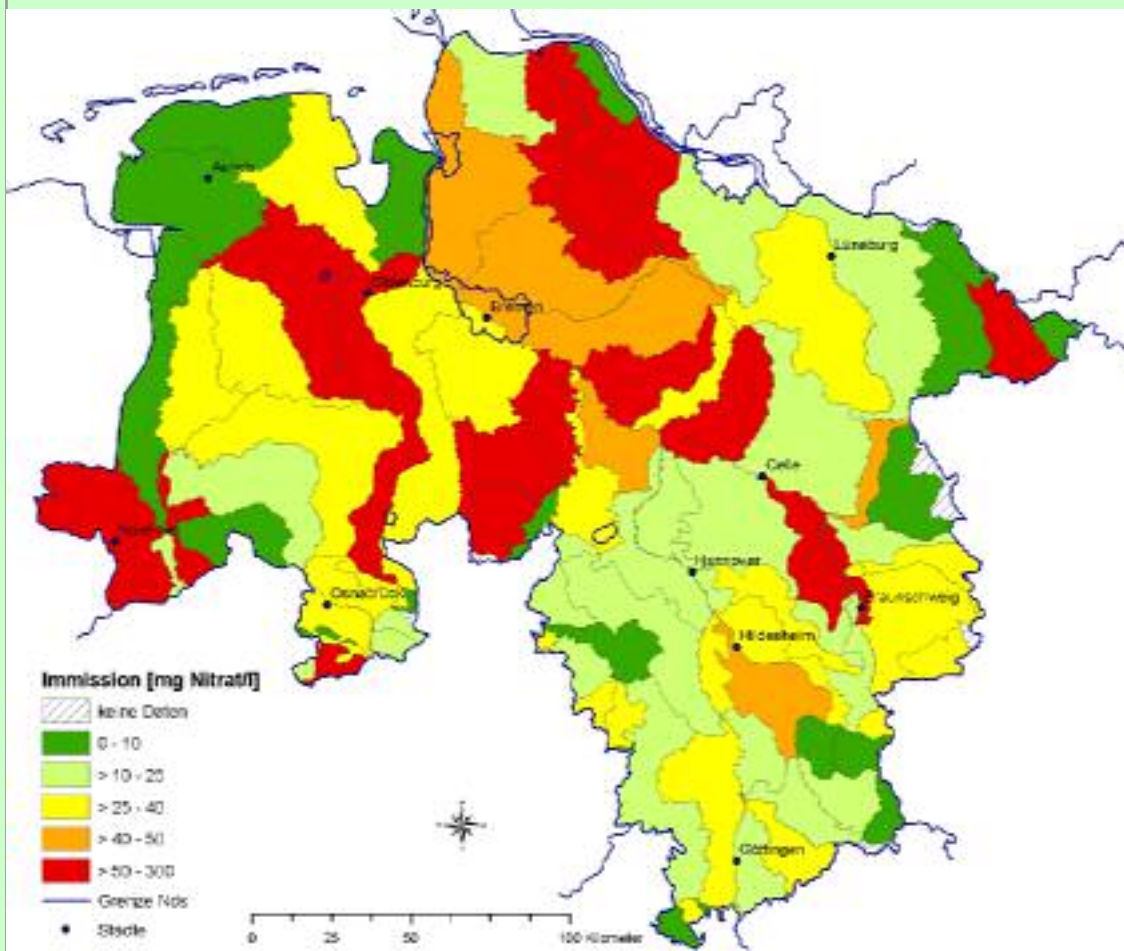
Sickerwasser

Vermischung, ...

Grundwasser



Immissionsbetrachtung im GW: NO₃



Bewirtschaftung

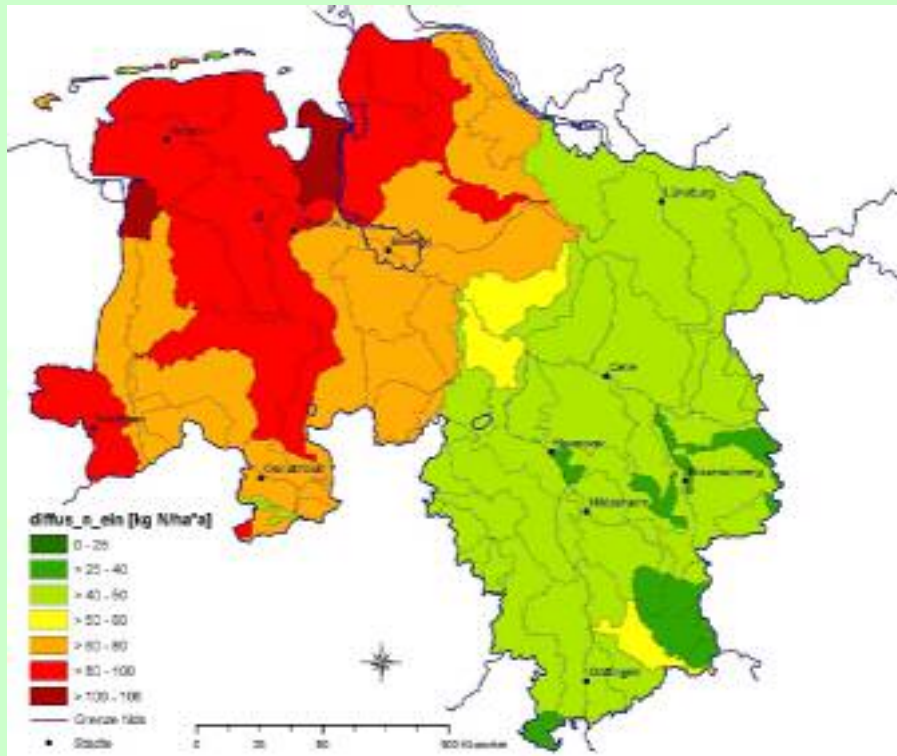
Boden:
Denitrifikation,
Immobilisation,...

Sickerwasser

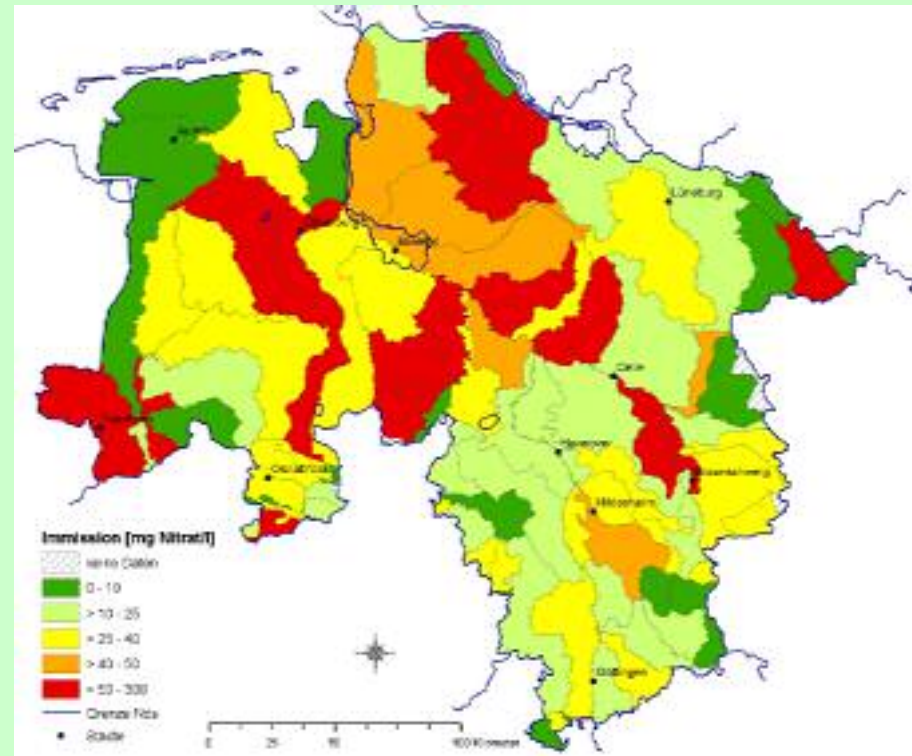
Vermischung, ...

Grundwasser

Bewirtschaftung



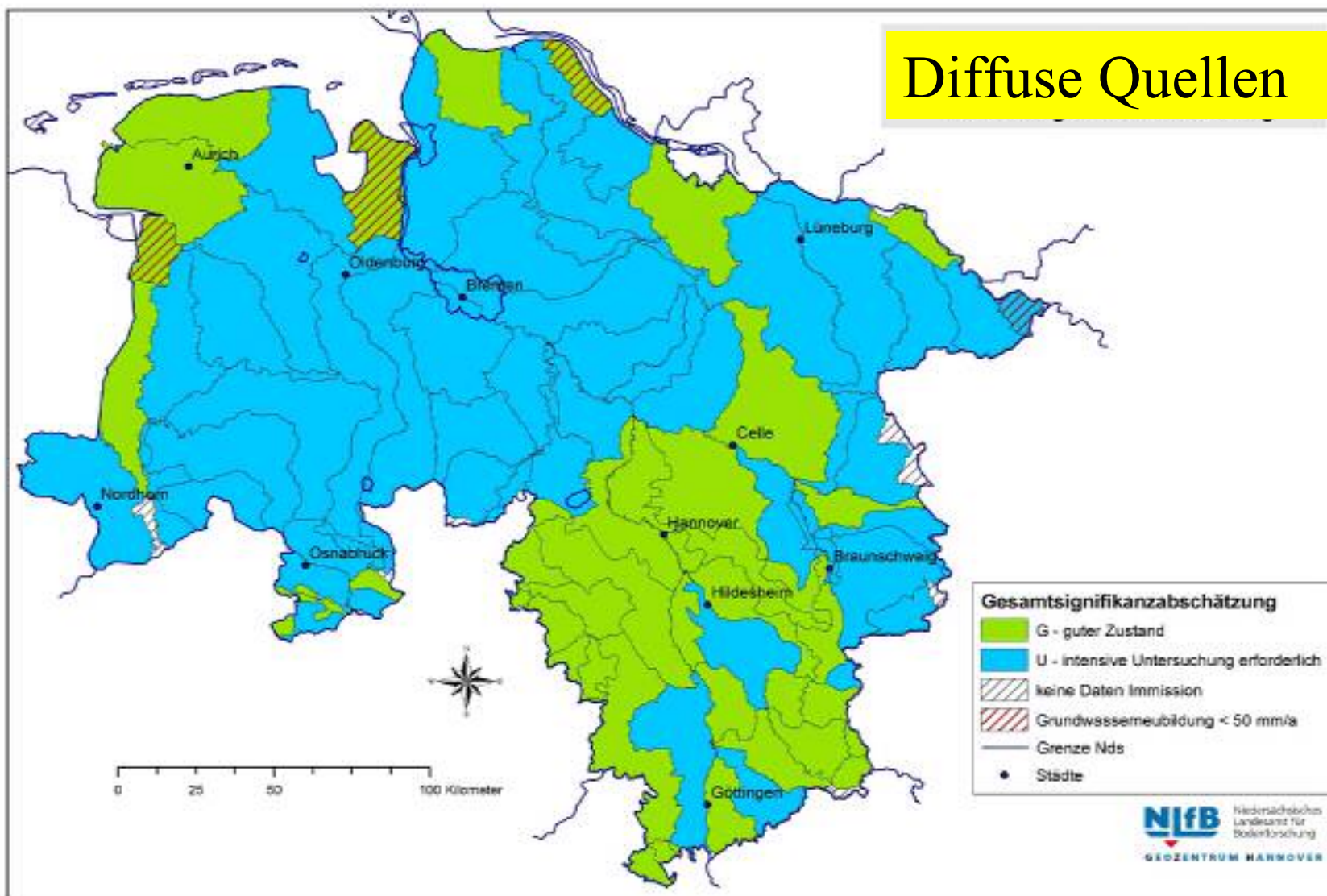
Messwerte im Grundwasser





Vorläufiges Ergebnis der Bestandsaufnahme

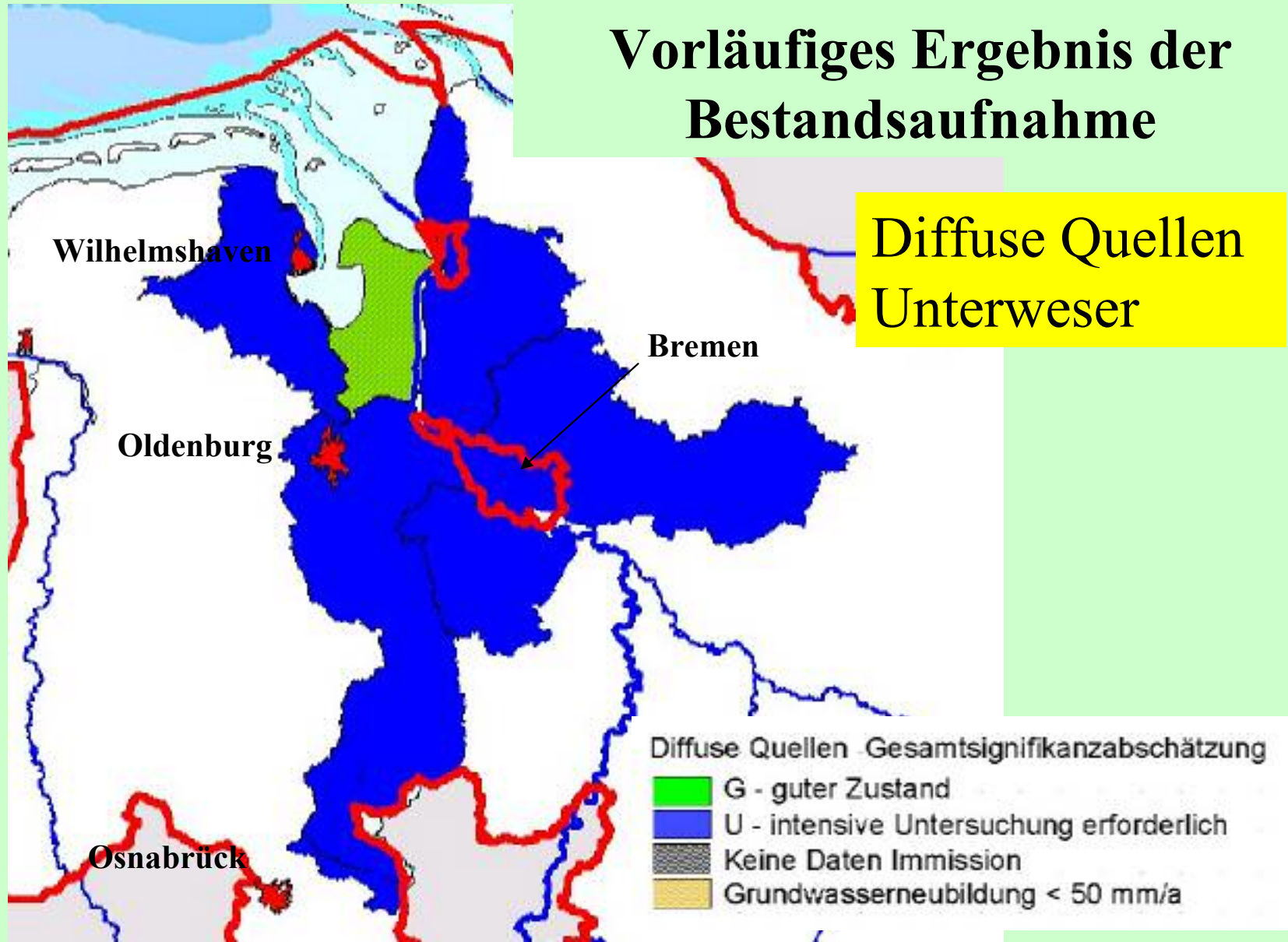
Diffuse Quellen





Vorläufiges Ergebnis der Bestandsaufnahme

Diffuse Quellen Unterweser





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 Verfehlung der ökologischen Qualitätsziele für in Verbindung stehende Oberflächengewässer

Reduzierung des Basisabflusses in den Oberflächengewässern

3. Keine signifikante Schädigung von Landökosystemen

Grundwasserspiegelabsenkungen

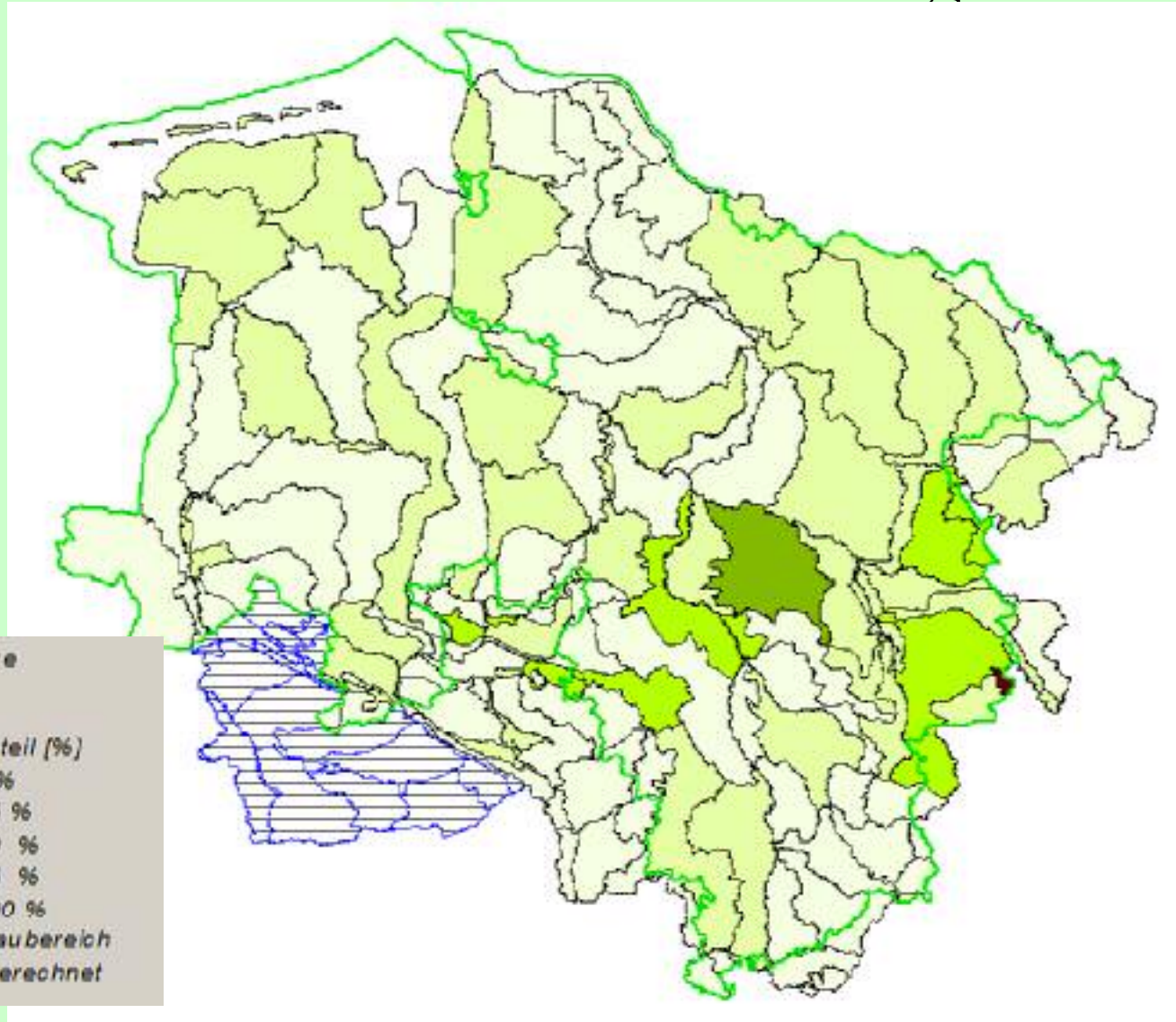


Grundwasserabhängigen Landökosysteme





Tatsächliche Entnahmemengen



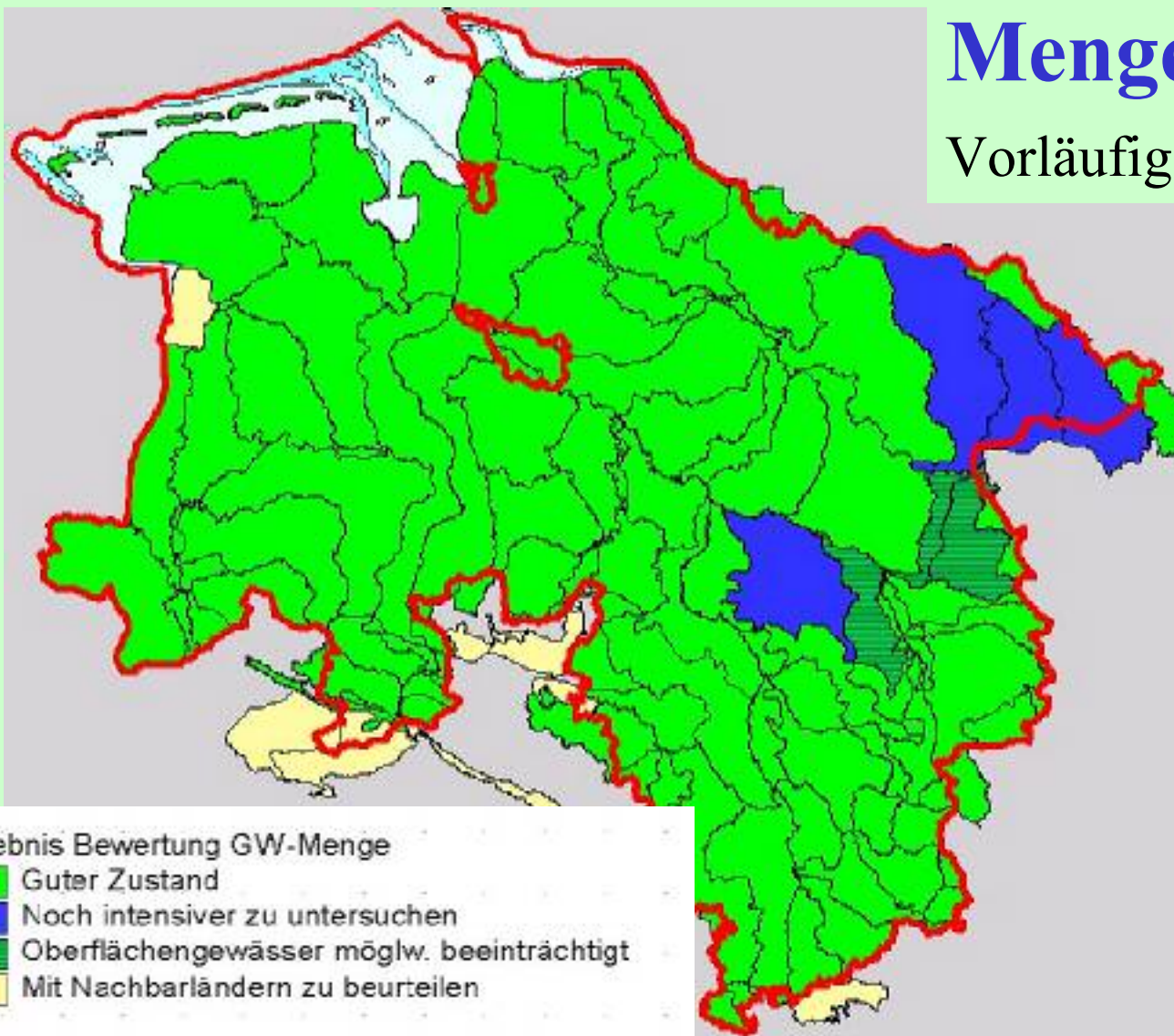
Referat 23
MR Ernst
Gocksch

Februar.2004



Menge

Vorläufiges Ergebnis:



Referat 23
MR Ernst
Gocksch

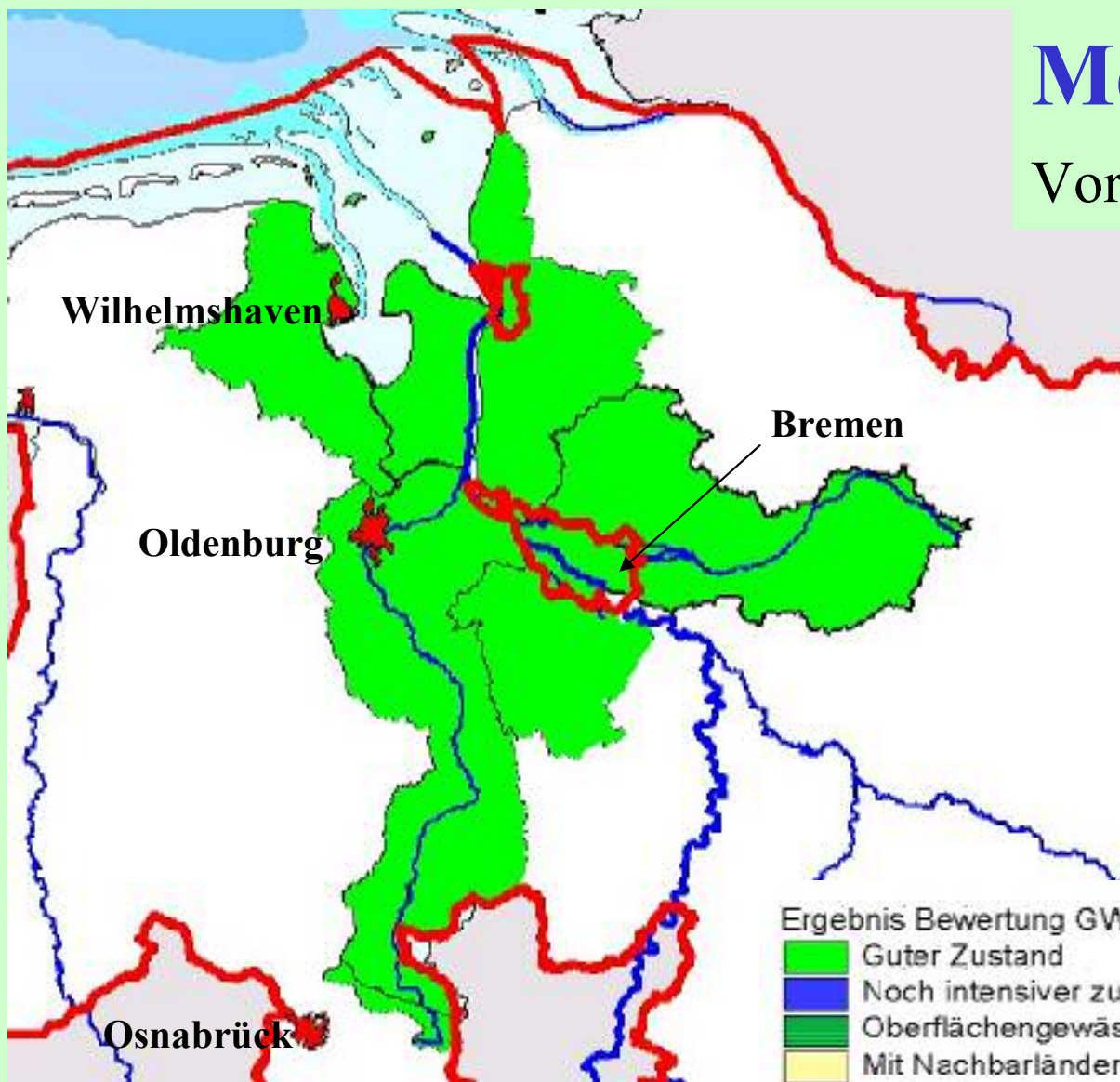
Februar.2004



Menge

Vorläufiges Ergebnis:

Unterweser



Referat 23
MR Ernst
Gocksch

Februar.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**



Schutzgebiete nach EG-Recht

