



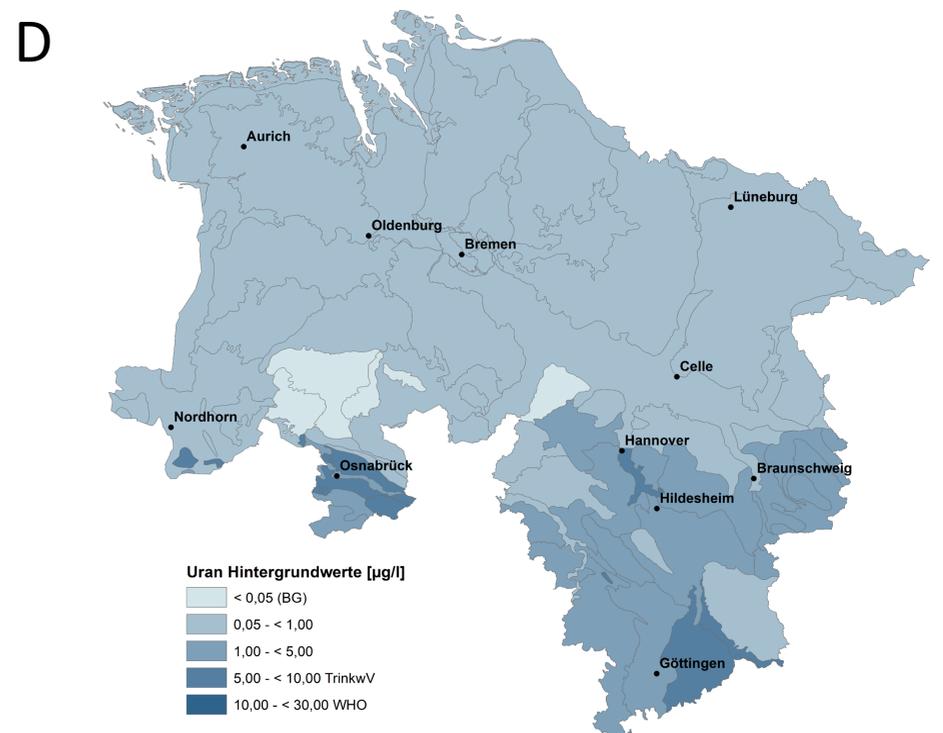
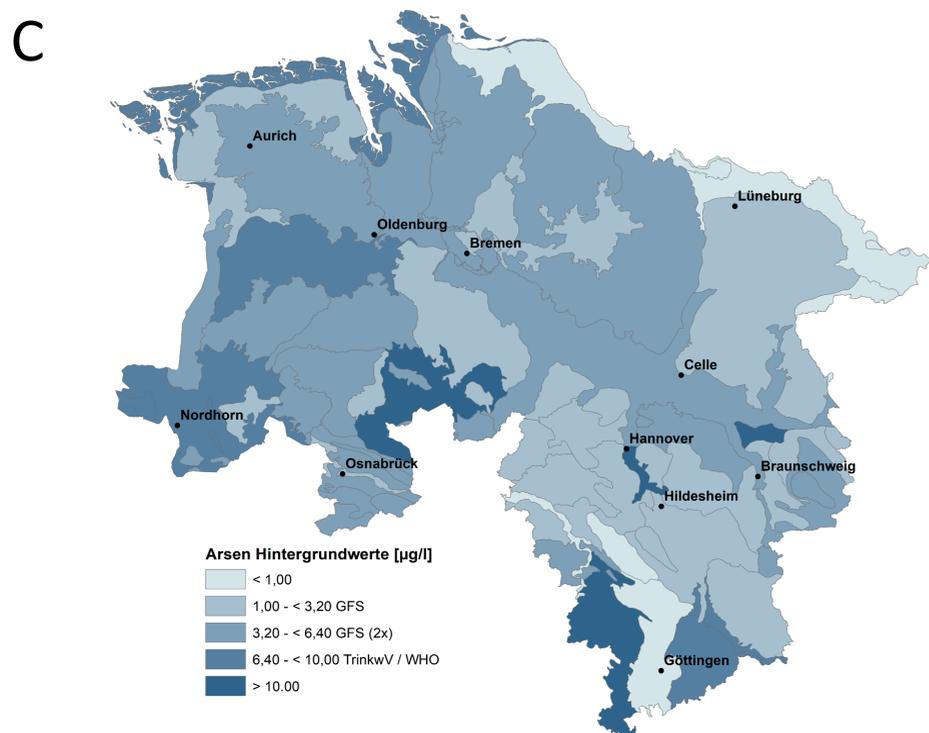
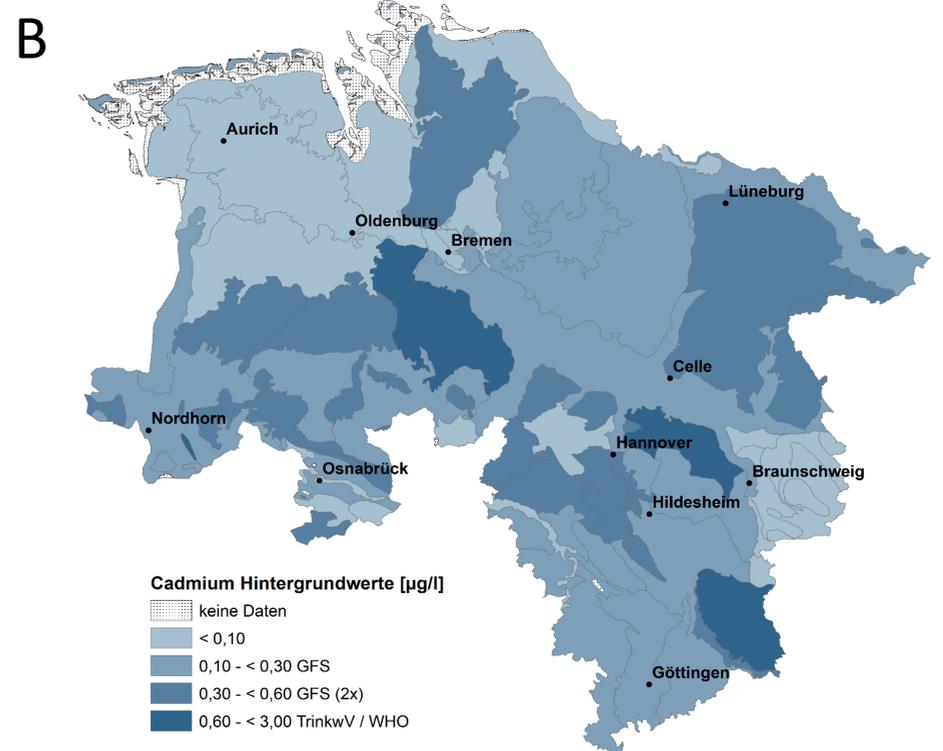
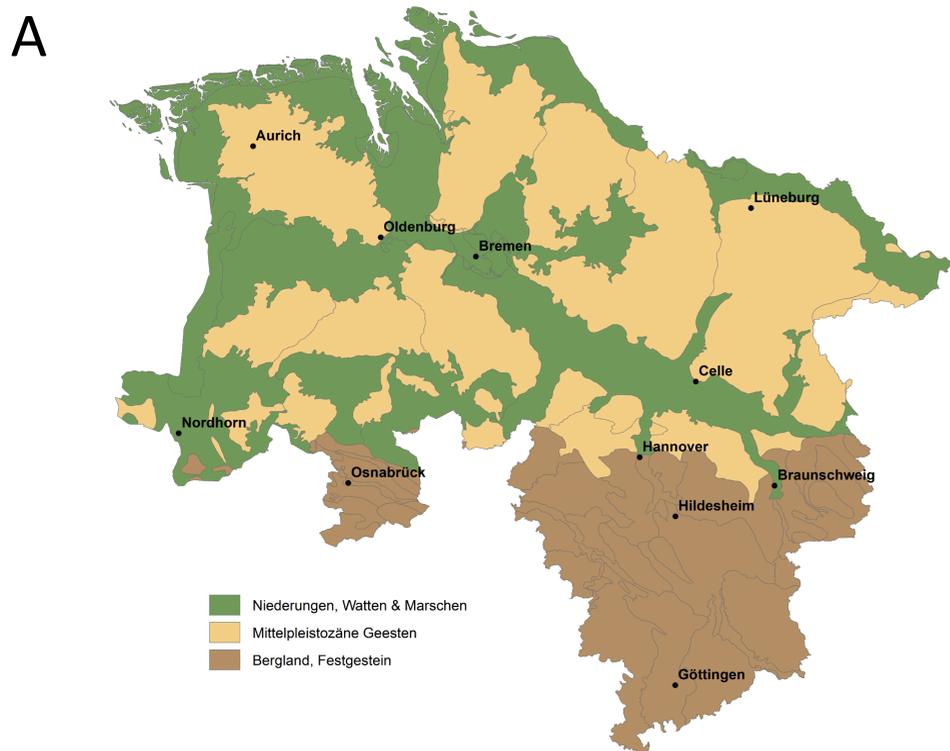
# Hintergrundwerte im Grundwasser Niedersachsens: Arsen, Cadmium & Uran

Roland Stumpf\*, Jörg Elbracht & Andreas Kubier

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen, Stilleweg 2, 30655 Hannover \*roland.stumpf@lbeg.niedersachsen.de

## Allgemeine Informationen zu Hintergrundwerten

Im Zuge der Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) sowie der Grundwasserverordnung (GrwV) werden zur Bewertung des chemischen Zustandes des Grundwassers in Niedersachsen für 80 hydrogeologische Teilräume (ELBRACHT ET AL., 2016) Hintergrundwerte abgeleitet. Zur Bestimmung der natürlichen Hintergrundwerte jedes Teilraumes wird das statistische Verfahren des Wahrscheinlichkeitsnetzes verwendet (WAGNER ET AL., 2011). Als Hintergrundwert (HGW) gilt das 90. Perzentil der geogenen Normalpopulation des jeweiligen Inhaltsstoffes. Zur Berechnung der Hintergrundwerte wurde nur die jeweils aktuellste Wasseranalyse einer Messstelle verwendet. Zudem wurden nur Analysen einbezogen, deren Bestimmungsgrenzen kleiner als der definierte Schwellenwert (Cadmium; KUBIER, 2019) bzw. eine Größenordnung kleiner als der definierte Trinkwasser-Grenzwert (Arsen, Uran) waren, um potenziell erhöhte Werte durch hoch angesetzte Bestimmungsgrenzen nicht zu verfälschen. Als Datenquelle wird die Datenbank des Niedersächsischen Bodeninformations-Systems (NIBIS) genutzt.



## Abbildungen

**A** Vereinfachte Gebietsaufteilung Niedersachsens in Festgestein, Geesten und Niederungen sowie Abgrenzungen der hydrogeologischen Teilräume. **B** Cadmium-Hintergrundwerte in Niedersachsen nach KUBIER (2019). **C – D** Arsen- bzw. Uran-Hintergrundwerte im Grundwasser Niedersachsens. [BG = Bestimmungsgrenze]

Die Einteilung der Klassen orientiert sich an den aktuellen Geringfügigkeitsschwellenwerten (GFS), den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) sowie den Richtwerten der Weltgesundheitsorganisation (WHO).

Karten und weiterführende Informationen zu Hintergrundwerten im Grundwasser Niedersachsens können über den NIBIS Kartenserver des LBEG abgerufen werden [<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>].

## Literatur

- ELBRACHT, J., MEYER, R. & REUTTER, E. (2016): Hydrogeologische Räume und Teilräume in Niedersachsen. – GeoBerichte 3, LBEG, Hannover. DOI: 10.48476/geober\_3\_2016.
- KUBIER, A. (2019): Cadmium im Grundwasser Niedersachsens - Abschlussbericht. – Forschungsprojekt Universität Bremen 62170-11-02/CD A31: 88 S.; Bremen [Unveröff.].
- WAGNER, B. ET AL. (2011): Hydrogeochemische Hintergrundwerte der Grundwässer Deutschlands als Web Map Service. – Grundwasser 16(3): 155-162; Springer, Berlin / Heidelberg.