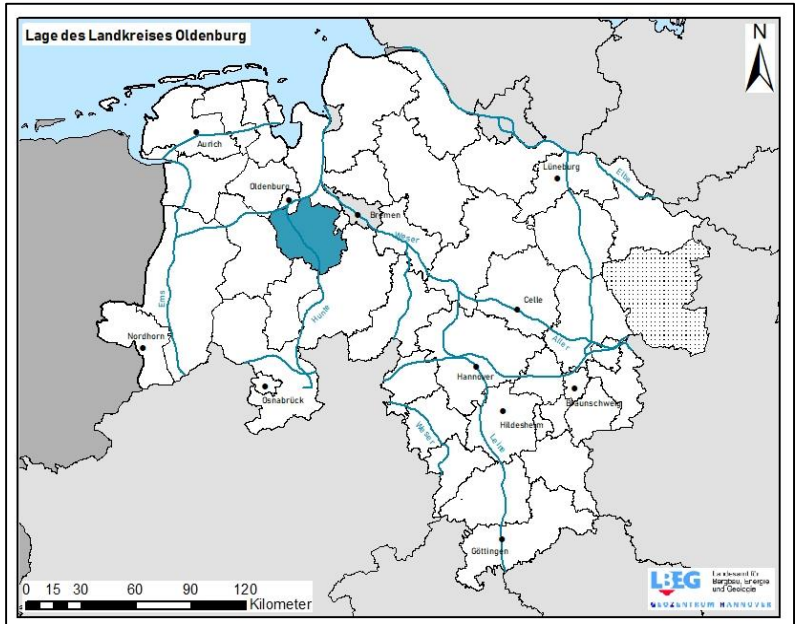


## STECKBRIEF LANDKREIS OLDENBURG

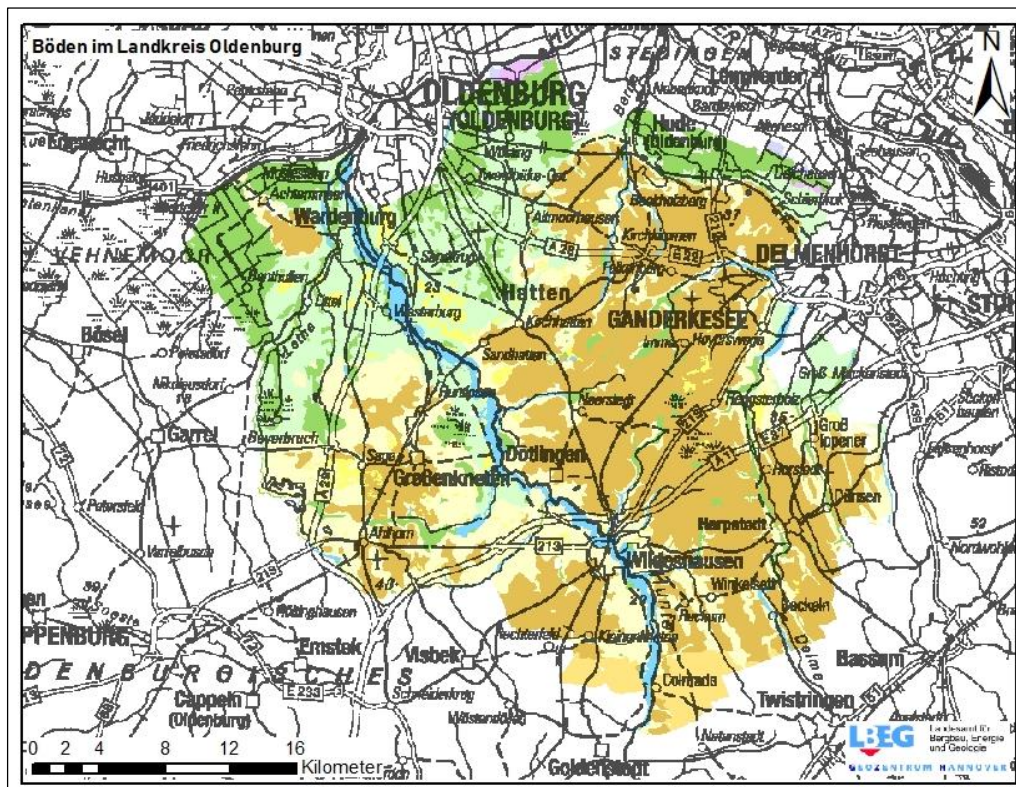
KURZINFORMATION	
Bevölkerung (Stand 31.12.2017)	129.924
Fläche (Stand: 31.12.2017)	1.065 km <sup>2</sup>
davon Landwirtschaftsfl. (Stand: 2016)	681 km <sup>2</sup>
davon Ackerland (Stand: 2016)	489 km <sup>2</sup>
davon Grünland (Stand: 2016)	148 km <sup>2</sup>
Nutzbare Grundwasserdargebotsreserve	12,79 Mio. m <sup>3</sup> /a
Genehmigte Mengen zu Berechnungszwecken (Stand: 2019)	1,8 Mio. m <sup>3</sup> /a

Quellen: Landesamt für Statistik (LSN) 2019 A, B; RdErl. d. MU v. 29.05.2015; Landkreis Oldenburg



### GEOGRAPHIE UND BÖDEN

Der Landkreis Oldenburg liegt im westlicheren Niedersachsen und nimmt eine Flächen von 1.065 km<sup>2</sup> ein. Die Hunte durchzieht den Landkreis von Süd nach Nord und formte die Böden entlang ihres Verlaufs. Es handelt sich um grundwasserbeeinflusste Gleye der Talsandniederungen und angrenzende, fluviatil und glazifluviatil eingebrachte Ablagerungen, die die heutigen Podsol-Böden bilden. Diese sandigen, durchlässigen Standorte sind im gesamten Landkreis immer wieder anzutreffen und durchziehen auch die im Osten gelegenen Lehmverbreitungsgebiete. Dort sind jedoch vermehrt stauwasserbeeinflusste Pseudogleye anzutreffen. Ganz im Norden schließen sich kleinere Hochmoorgebiete an. Die Böden des Landkreises Oldenburg gehören im landesweiten Vergleich zu den weniger fruchtbaren.



#### Bodenlandschaften

- Alte Marsch
- Auenablagerungen
- Dünen und Flugsande
- Fluviale Gezeitsedimente
- Fluviale und glazifluviale Ablagerungen
- Junge Marsch
- Lehmgebiete
- Moore und lagunäre Ablagerungen
- Ohne bodenlandschaftliche Zuordnung
- Sandlössgebiete
- Talsandniederungen

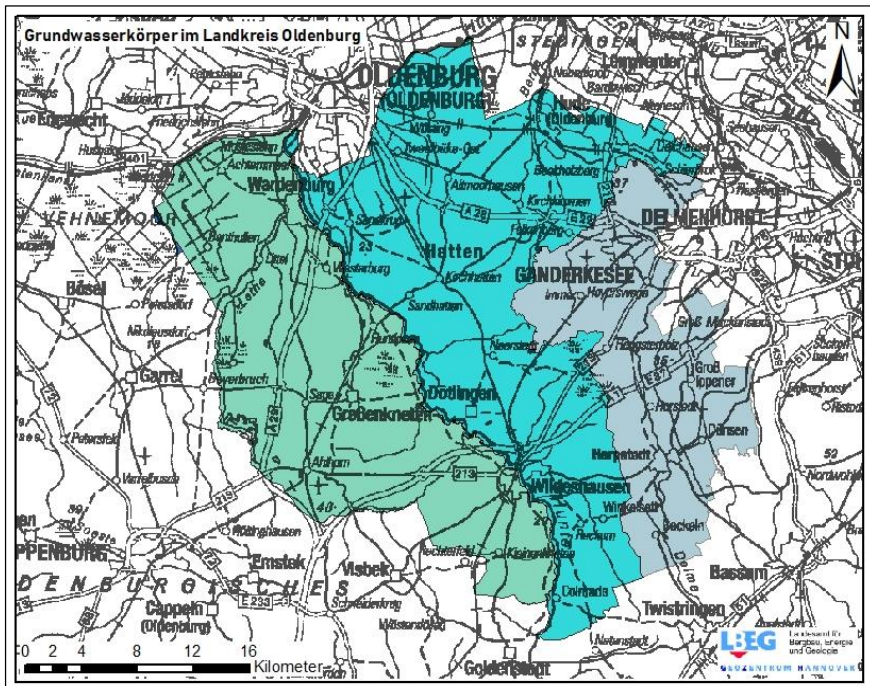
#### Datengrundlagen:

Bodenkundliche Karte  
1:50.000 (BK50)

Deutsche Topographische Karte  
1: 500.000 (DTK500)



## STECKBRIEF LANDKREIS OLDENBURG



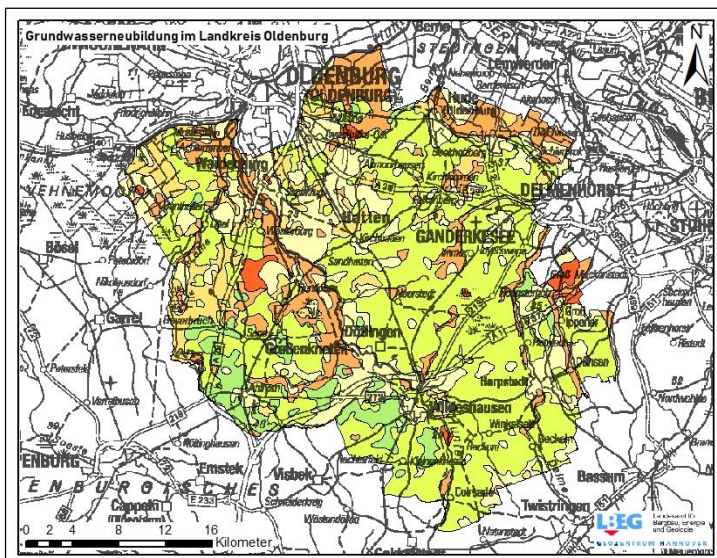
**Grundwasserteilkörper im Landkreis Vechta**

- Hunte Lockergestein rechts
- Ochtrum Lockergestein
- Hunte Lockergestein links

### GRUNDWASSERDARBEIT UND GRUNDWASSERNEUBILDUNGSRATE

Aktuell beträgt die Nutzbare Dargebotsreserve des Landkreises Oldenburg 12,79 Mio. m<sup>3</sup> pro Jahr und kann aus drei Grundwasserteilkörpern entnommen werden. Die größten Reserven liegen im Hunte Lockergestein rechts.

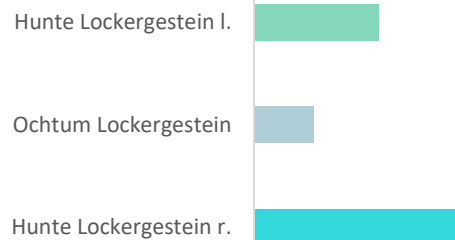
Die Grundwasserneubildung wird am Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) mit dem Grundwasserhaushaltsmodell *mGROWA* berechnet. In der unten stehenden Karte ist die Grundwasserneubildungsrate für den Zeitraum 1961-1990 dargestellt. Weite Teile des Landkreises sind von mittleren Grundwasserneubildungsraten zwischen 151 bis 200 mm/a geprägt. Im Südwesten liegen sie stellenweise sogar bei > 250 mm/a, während im Norden und mittleren Westen niedrige Neubildungsrate vorliegen (0 – 100 mm/a).



**Grundwasserneubildungsrate**

- 0 - 50 mm/a
- 51 - 100 mm/a
- 101 - 150 mm/a
- 151 - 200 mm/a
- 201 - 250 mm/a
- 251 - 300 mm/a

**Nutzbare Grundwasserdargebotsreserve in den Teilkörpern [Mio m<sup>3</sup>/a]**



Quelle: RdErl. d. MU v. 29.05.2015

**Datengrundlagen:**  
Hydrogeologische Übersichtskarte 1:500.000 (HÜK500)

Deutsche Topographische Karte 1: 500.000 (DTK500)

### Grundwasserneubildungsrate

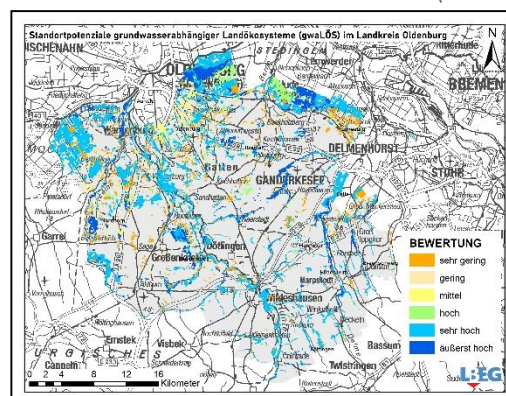
**Datengrundlagen:**  
Hydrogeologische Übersichtskarte 1:500.000 (HÜK500)

Deutsche Topographische Karte 1: 500.000 (DTK500)

### Standortpotenziale grundwasserabhängiger Landökosysteme

**Datengrundlagen:**  
Bodenkundliche Karte 1:50.000 (BK50), Scilands-Modell, Biotop50, Basis-DLM

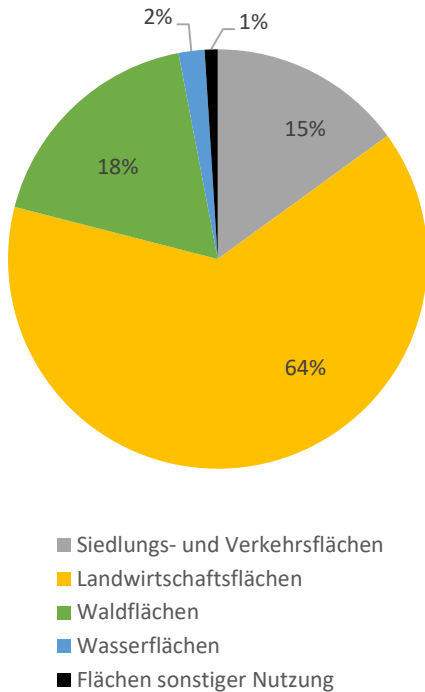
Deutsche Topographische Karte 1: 500.000 (DTK500)



**Standortpotenziale grundwasserabhängiger Landökosysteme (gwL50) im Landkreis Oldenburg**

## STECKBRIEF LANDKREIS OLDENBURG

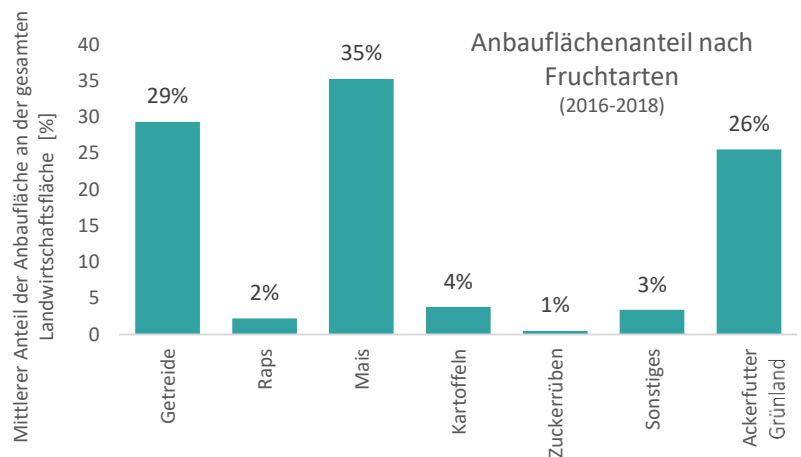
Flächennutzung  
(Stand: 31.12.2017)



### FLÄCHENNUTZUNG UND LANDWIRTSCHAFT

Im Landkreis Oldenburg haben Siedlung und Verkehr einen Flächenanteil von 15 %. Landwirtschaftliche Flächen nehmen mit 64 % den zahlenmäßig größten Teil ein. Von ihnen werden 72 % ackerbaulich genutzt und 22% als Grünland bewirtschaftet. Wald bedeckt 18 % der Landkreisläche.

Gemittelt über drei Jahre (2016-2018) wurde im Landkreis Oldenburg auf 29 % der Landwirtschaftsflächen Getreide angebaut. Mais hat mit 35 % den größten Flächenanteil im gleichen Zeitraum. Es folgen Kartoffeln und Sonstige Feldfrüchte mit 4 % und 3 %. Der Anteil an Ackerfutter/Grünland liegt bei 26 %.



Quelle: Landesamt für Statistik (LSN) 2019 B

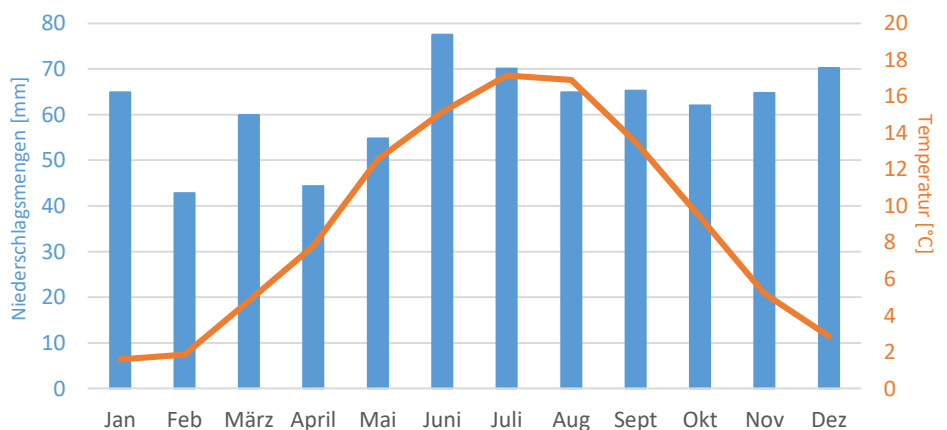
Quelle: Servicezentrum Landentwicklung und Agrarförderung (SLA) Datenbestand zur Antragsstellung 2016-2018

### KLIMA

Im 30-jährigen Mittel von 1971-2000 fielen im Landkreis Oldenburg (Gebietsmittel aus neun Messstationen) 741 mm Niederschlag pro Jahr. Der Juni war dabei der niederschlagsreichste Monat mit 78 mm, gefolgt von Juli und Dezember (je 70 mm). Die Niederschlagssummen verteilten sich in der Vergangenheit sehr gleichmäßig auf die Sommer- (51 %) und Winterhalbjahre (je 49 %).

Betrachtet man den Temperaturverlauf im gleichen Zeitraum zeigt sich der Juli als der mit durchschnittlich 17,2 °C wärmste Monat, gefolgt von August (16,9 °C) und Juni (15,6 °C). Am kältesten waren Januar und Februar mit durchschnittlich 1,6 °C bzw. 1,9 °C. Die Jahresdurchschnittstemperatur im Landkreis Oldenburg lag von 1971-2000 bei 9,1 °C.

Klimadiagramm  
(1971-2000)



Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

Die dargestellten und beschriebenen Temperaturwerte sind gemittelt aus Daten der zwei am nächsten am Landkreis Vechta gelegenen Messstationen des DWD. Die täglichen Messungen wurden um 07:30, 14:30 und 21:30 vorgenommen.

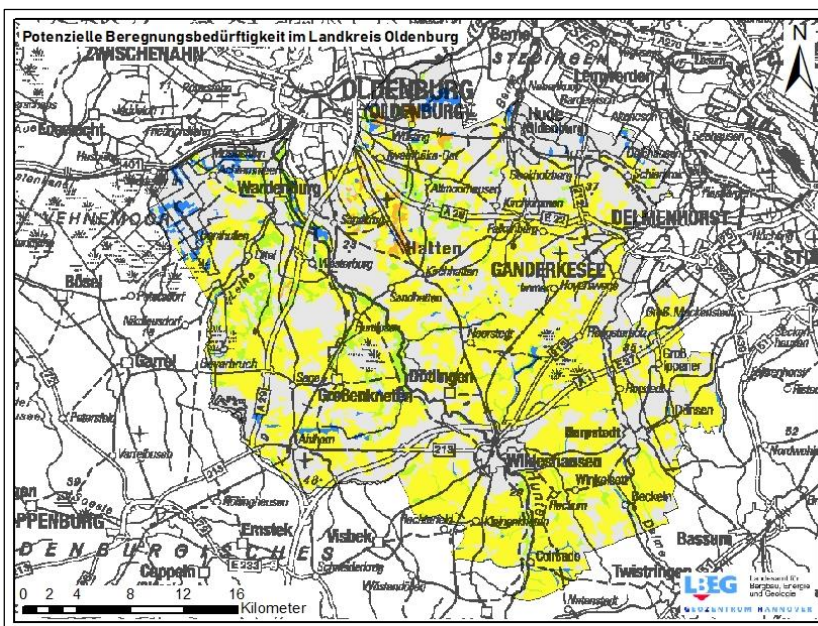


## STECKBRIEF LANDKREIS OLDENBURG

### POTENTIELLE BERECHNUNGSBEDÜRFTIGKEIT UND KLIMAWANDEL

Im Jahr 2017 wurden laut Aussagen des Landkreises Oldenburg 0,42 Mio. m<sup>3</sup> Wasser für Berechnungszwecke entnommen. 2018 waren es 1,2 Mio. m<sup>3</sup>. Um eine flächendeckende Einschätzung zu bekommen, wie hoch der potenzielle Berechnungsbedarf der Ackerflächen in etwa ist, hat das LBEG mittels eines Modells auf Grundlage von Bodendaten der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) sowie Klimadaten der Referenzperiode 1971-2000 den potentiellen Berechnungsbedarf für einen Mittelwert der häufigsten Fruchtarten ermittelt (Karte kann unter <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> eingesehen werden). Im aktuellen Projekt „Netzwerke Wasser 2.0“ sollen diese Berechnungen auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten verfeinert werden. Die Daten der mittleren Berechnungsbedürftigkeit stehen ab Februar 2022 bereit.

Aktuell liegt der größte Flächenanteil im Landkreis Oldenburg bei Landwirtschaftsflächen mit Berechnungsbedürftigkeiten zwischen 60 und 100 mm/a. Im Norden gibt es jedoch auch landwirtschaftliche Böden mit vernachlässigbar geringen Berechnungsbedarfen. Das aktuelle Projekt „Netzwerke Wasser 2.0“ wird die Veränderung der Berechnungsbedürftigkeit im Landkreis Oldenburg für die Nahe Zukunft (2021-2050) und die Ferne Zukunft (2071-2100) ermitteln.



**Mittlere potenzielle Berechnungsmenge auf Ackerflächen**

- 0 - 20 mm/a
- > 20 - 60 mm/a
- > 60 - 100 mm/a
- > 100 - 140 mm/a
- > 140 mm/a

**Datengrundlagen:**  
Bodenkundliche Karte 1:50.000 (BK50)  
Klima- und Niederschlagsdaten der Referenzperiode 1971-2000 (DWD)

Deutsche Topographische Karte 1: 500.000 (DTK500)

### WEITERE REGIONALE KLIMAWIRKUNGEN

Neben der Berechnungsbedürftigkeit sind im Zuge der projizierten Klimaänderungen bis zur Mitte bzw. bis zum Ende des Jahrhunderts noch weitere Klimawirkungen auf den Boden und seine Funktionen wahrscheinlich. Diese beschränken sich nicht allein auf landwirtschaftlich genutzte Böden.

Im Verlauf des aktuellen Projektes „Netzwerke Wasser 2.0“ soll die Bandbreite der betrachteten Klimafolgen erweitert und u.a. Indikatoren untersucht werden, die den Natur- und Bodenfunktionsschutz intensiver miteinbeziehen.

Dementsprechend sollen für den Landkreis Oldenburg – in Ergänzung zur Ermittlung von Änderungen der potenziellen, mittleren Berechnungsmengen – flächendeckend Projektionen künftiger Entwicklungen des Biotopotenzials, der Erosionsgefährdung durch Wind und der Retentionsleistung von Böden vorgenommen werden.

### PROJEKT „NETZWERKE WASSER 2.0“ (Laufzeit: 2019-2022)

Langtitel: Regionale Stakeholder-Netzwerke zur effektiven Anpassung an zunehmende Trockenheit in ländlichen Räumen unter Berücksichtigung von Vulnerabilitäts- und Adaptionanalysen.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK) bearbeiten das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) geförderte Projekt „Netzwerke Wasser 2.0“ in enger Kooperation als Nachfolgeprojekt aufbauend auf Netzwerken und Erkenntnissen des Vorgängerprojektes „DAS Netzwerke Wasser“ (2016-2019) und ergänzt durch Erweiterungen in Fragestellung und Methodik. Begleitet wird das dreijährige Projekt vom Projektträger Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH.

### ANSPRECHPARTNER IM PROJEKT

Christina Scharun  
christina.scharun@lbeg.niedersachsen.de

Elisabeth Schulz  
elisabeth.schulz@lwk-niedersachsen.de

In Zusammenarbeit mit LAGB, LAU, LHW und ALFF



**SACHSEN-ANHALT**



## STECKBRIEF LANDKREIS VECHTA

## QUELLEN

Bug et al. (2021): *Standortpotenziale grundwasserabhängiger Landökosysteme in Niedersachsen - Erläuterung zur Kulissenerstellung und Bewertung der Vulnerabilität*. GeoBerichte 43. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Hannover, 2021.

Deutscher Wetterdienst: *Vieljährige Mittelwerte 1971-2000*. [Messstationen für Niederschlag: Großenkneten, Benthullen, Groß Ippener, Großenkneten-Sage, Hude/Oldenburg, Hude/Oldeburg-Oberhausen, Hatten-Dingstede, Wildenhausen, Winkelsett-Reckum; Messstationen für Temperatur: Großenkneten, Friesoythe-Altenoythe. Niederschlag: [https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder\\_7100\\_fest\\_html.html?view=nasPublication&nn=16102](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_7100_fest_html.html?view=nasPublication&nn=16102); Temperatur: [https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/temp\\_7100\\_fest\\_html.html?view=nasPublication&nn=16102](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/temp_7100_fest_html.html?view=nasPublication&nn=16102)].

Landesamt für Statistik (LSN) 2019 A: *Statistische Berichte Niedersachsen – A I 2 – hj 2/2017 Bevölkerung der Gemeinden am 31. Dezember 2017*. Hannover, März 2019.

Landesamt für Statistik (LSN) 2019 B: *LSN-Online: Tabelle Z0000000 – Katasterfläche in Niedersachsen*. [Daten und Kategorien für Abbildung *Flächennutzung*: Siedlungs- und Verkehrsflächen: Siedlung (10.000), Verkehr (20.000); Landwirtschaftsflächen: Landwirtschaftsfläche (31.000), Moor (35.000), Heide (34.000); Waldflächen: Waldfläche (32.000); Wasserfläche: Gewässer (40.000); Flächen sonstiger Nutzung: Unland, vegetationslose Fläche (37.000) mit militärischem Übungsgelände; <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html/default.asp>].

Landkreis Oldenburg: Datenübermittlung per Mail (09.05.2019). Datenübermittler: Amt für Bodenschutz und Abfallwirtschaft, Wildeshausen; in Person Hr. Meints.

RdErl. d. MU v. 29.05.2015: *Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers*. Runderlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz vom 25.05.2015, geändert durch RdErl. d. MU v. 13.11.2018, Nds. MBl. S. 1502.

[[https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/wasser/grundwasser/grundwassermenge\\_stand/bewirtschaftung/mengen\\_maeige-bewirtschaftung-des-grundwassers-8270.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/wasser/grundwasser/grundwassermenge_stand/bewirtschaftung/mengen_maeige-bewirtschaftung-des-grundwassers-8270.html)].

Servicezentrum Landentwicklung und Agrarförderung (SLA) Datenbestand zur Antragsstellung 2016-2018. [Daten und Kategorien für Abbildung *Anbauflächenanteil nach Fruchtarten*: Getreide: Winterweizen, Sommerbraugerste, Sonstige Getreide; Mais; Raps; Kartoffel; Zuckerrübe; Sonstiges: sonstige Kulturen und Flächen mit mittlerem Bedarf, sonstige Kulturen und Flächen (unberegnet), Sonderkulturen; Ackerfutter: Futterrübe/Runkelrübe, Klee, Klee gras, Luzerne, Acker gras, Serradella, Luzerne-Grad, Wiesen (Grünlandneueinsaat im Rahmen von AUKM), DGL Neueinsaat als Ersatz für genehmigten DGL Umbruch, Wiesen, Mähweiden, Wechselgrünland].