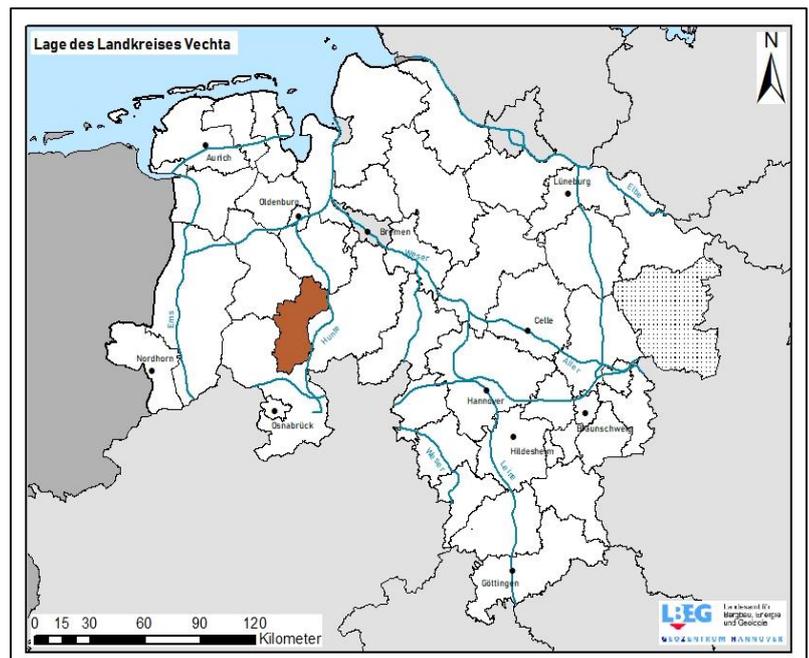


STECKBRIEF LANDKREIS VECHTA

| KURZINFORMATION | |
|---|------------------------------|
| Bevölkerung (Stand 31.12.2017) | 140.540 |
| Fläche (Stand: 31.12.2017) | 814 km ² |
| davon Landwirtschaftsfl. (Stand: 2016) | 692 km ² |
| davon Ackerland (Stand: 2016) | 571 km ² |
| davon Grünland (Stand: 2016) | 72 km ² |
| Nutzbare Grundwasserdargebotsreserve | 19,36 Mio. m ³ /a |
| Genehmigte Mengen zu Berechnungszwecken (Stand: 01.01.2019) | 2,93 Mio. m ³ /a |

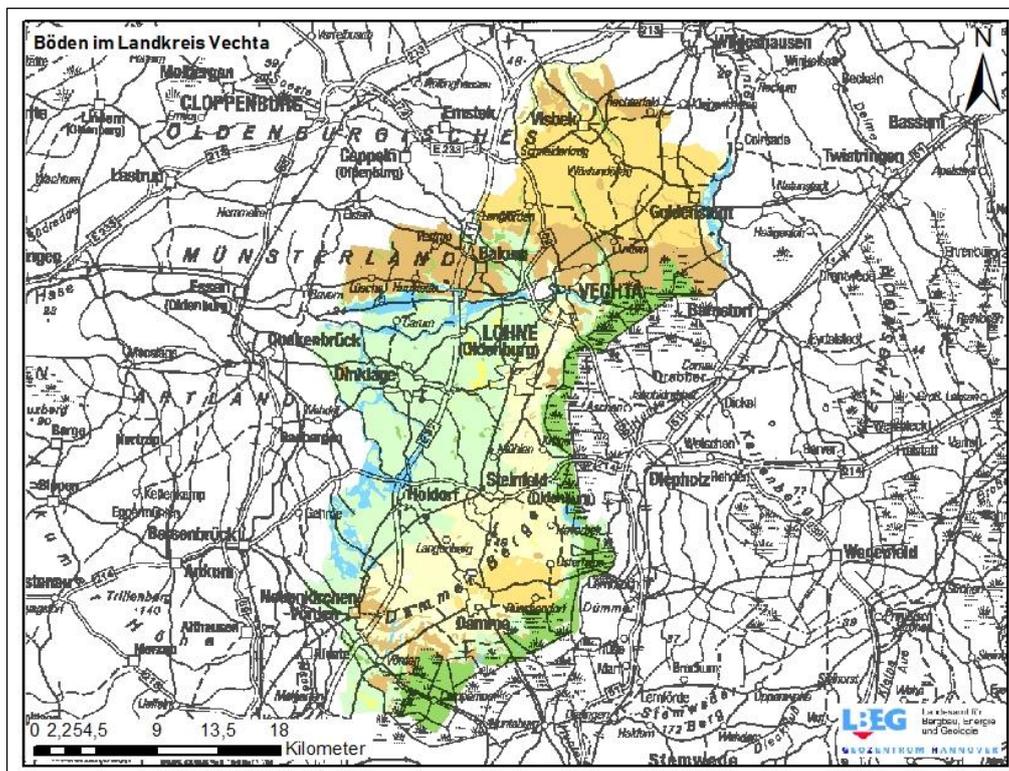
Quellen: Landesamt für Statistik (LSN) 2019 A, B; RdErI. d. MU v. 29.05.2015; Landkreis Vechta



GEOGRAPHIE UND BÖDEN

Der Landkreis Vechta nimmt eine Fläche von ca. 814 km² ein und wird – im westlichen Teil Niedersachsens gelegen – von der Hase durchflossen.

Im Norden des Landkreises erstreckt sich ein Sandlössgebiet über die Börde, dessen Parabraunerden im landkreisweiten Vergleich gute Bedingungen für das Pflanzenwachstum erfüllen. Eingeschlossen von organischen Moorböden und feuchten Gleyen befinden sich in der südlichen Mitte Böden aus glazi- und fluviatilen Ablagerungen mit leichten, wasserdurchlässigen Podsol-Böden. Der Westen des Landkreises liegt in einer weitläufigen Senke, geprägt von grundwasserabhängigen Gley-Böden der Talsandniederungen. Im Osten und Südosten befinden sich große Hochmoorgebiete (Goldenstedter, Südlohner und Steinfelder Moor), deren Böden ebenfalls reiche Wasserspeicher sind.



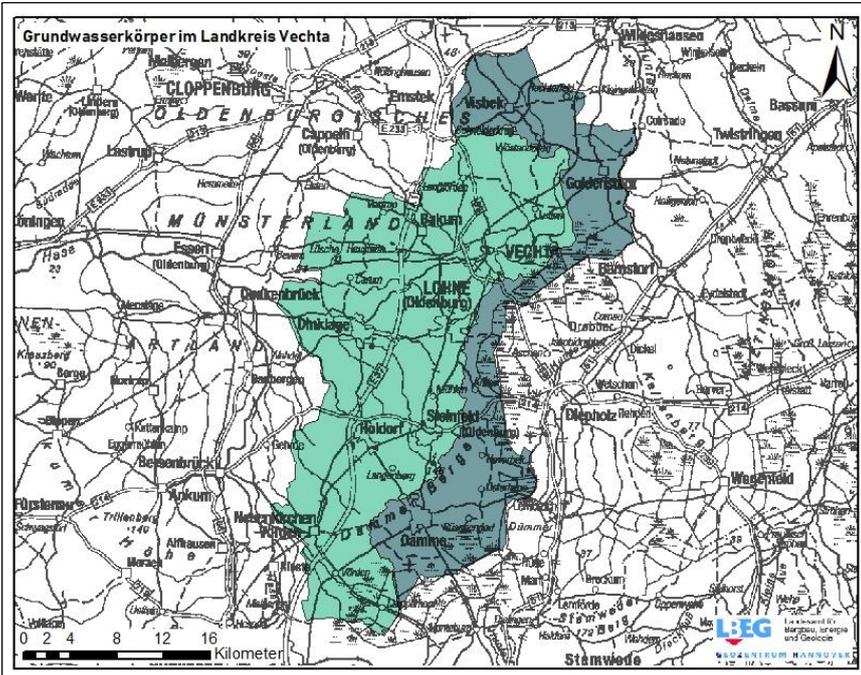
Bodenlandschaften

- Auenablagerungen
- Dünen und Flugsande
- Fluviatile und glazifluviatile Ablagerungen
- 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 VECHTA



Nutzbare
Grundwasserdargebotsreserve in
den Teilkörpern
[Mio m³/a]

0,0 5,0 10,0 15,0 20,0

Hunte Lockergestein l.

Hase Lockergestein r.

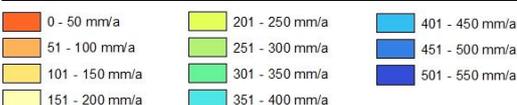
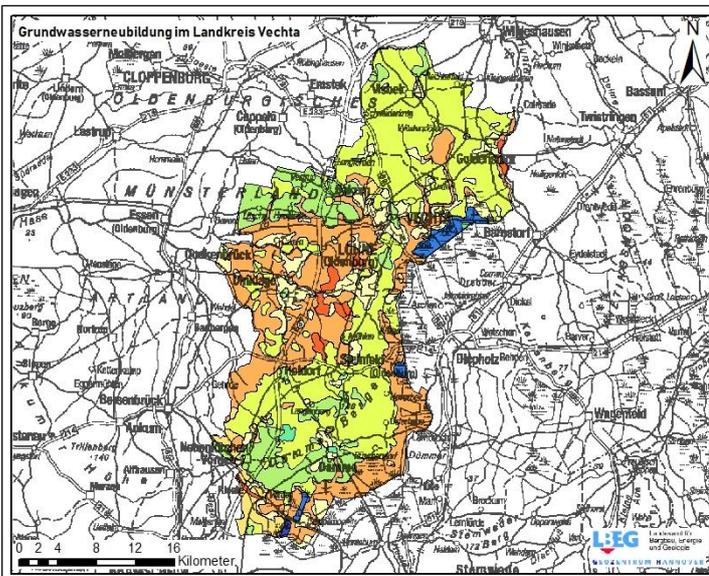
Quelle: RdErl. d. MU v. 29.05.2015

Grundwasserteilkörper im Landkreis Vechta

GRUNDWASSERDARBEIT UND GRUNDWASSERNEUBILDUNGSRATE

Aktuell beträgt die Nutzbare Dargebotsreserve des Landkreises Vechta 19,36 Mio. m³ pro Jahr und kann aus zwei Grundwasserteilkörpern entnommen werden. Die größten Reserven liegen im Teilkörper Hase 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. Im Norden und mittleren Süden befinden sich Gebiete mit Grundwasserneubildungsraten von 200-300 mm/a. Teile des Landkreises sind jedoch von geringen Raten geprägt. So liegen die Werte im Westen und äußersten Südosten zwischen 0 und 100 mm/a.



Grundwasserneubildungsraten

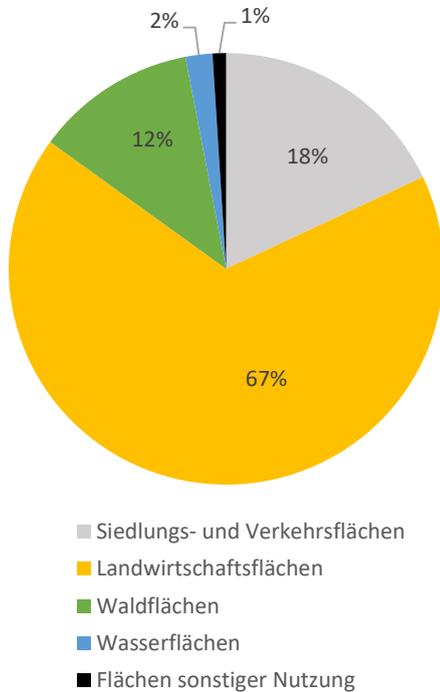
Datengrundlagen:
Hydrogeologische Übersichtskarte
1:500.000 (HÜK500)

Deutsche Topographische Karte
1: 500.000 (DTK500)

Zu einem späteren Zeitpunkt wird hier eine Karte der **Grundwasserabhängige Landökosysteme** im Landkreis Vechta zu sehen sein, die aktuell vom LBEG erarbeitet wird (Stand: 05/2019).

STECKBRIEF LANDKREIS VECHTA

Flächennutzung
(Stand: 31.12.2017)

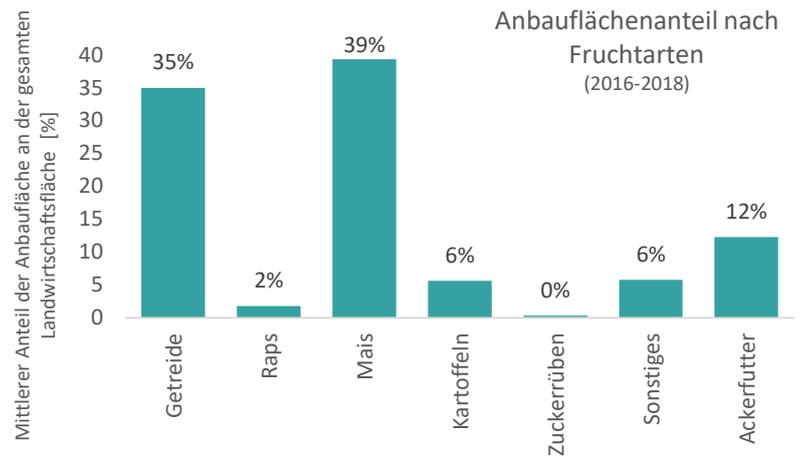


Quelle: Landesamt für Statistik (LSN) 2019 B

FLÄCHENNUTZUNG UND LANDWIRTSCHAFT

Der Flächenanteil von Siedlung und Verkehr liegt im Landkreis Vechta bei rund 18 %. Landwirtschaftlich werden 67 % der Flächen genutzt – davon 83 % als Acker und 10 % als Grünland. Die Landwirtschaft ist damit der mit Abstand größte Flächennutzer. Von Wald sind 12% der Gesamtfläche bedeckt.

Gemittelt über drei Jahre (2016-2018) wurde im Landkreis Vechta auf 35 % der Landwirtschaftsflächen Getreide angebaut. Mais hat mit 39 % den größten Flächenanteil im gleichen Zeitraum. Es folgen Kartoffeln und Sonstige Feldfrüchte mit 6 %. Der Anteil an Ackerfutter/Grünland liegt bei 12 %.

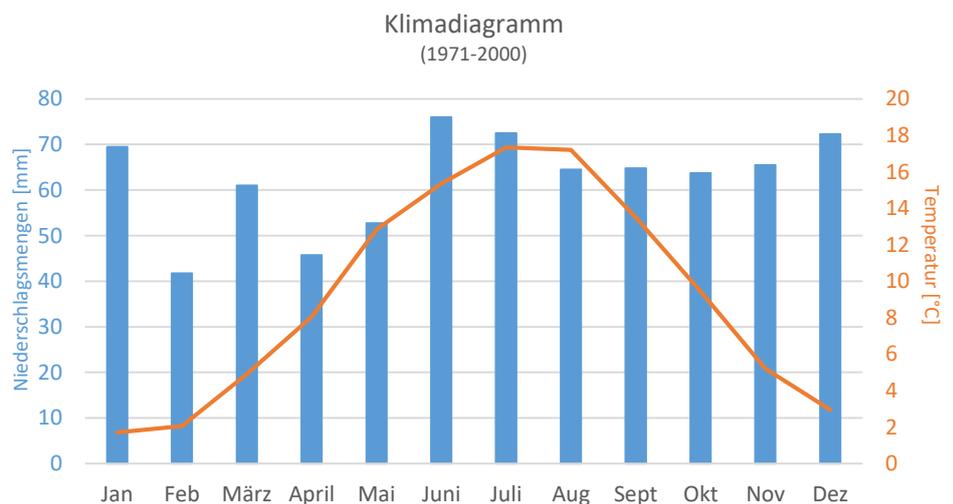


Quelle: Servicezentrum Landentwicklung und Agrarförderung (SLA) Datenbestand zur Antragsstellung 2016-2018

KLIMA

Im 30-jährigen Mittel von 1971-2000 fielen im Landkreis Vechta (Gebietsmittel aus vier Messstationen) 750 mm Niederschlag pro Jahr. Der Juni war dabei der niederschlagsreichste Monat mit 76 mm, gefolgt von Juli (73 mm) und Dezember (72 mm). Die Niederschlagssummen verteilten sich in der Vergangenheit sehr gleichmäßig auf die Sommer- und Winterhalbjahre (je 50 %).

Betrachtet man den Temperaturverlauf im gleichen Zeitraum zeigt sich der Juli als der mit durchschnittlich 17,4 °C wärmste Monat, gefolgt von August (17,2 °C) und Juni (15,4 °C). Am kältesten waren Januar und Februar mit durchschnittlich 1,7 °C bzw. 2,1 °C. Die Jahresdurchschnittstemperatur im Landkreis Vechta lag von 1971-2000 bei 9,2 °C.



Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

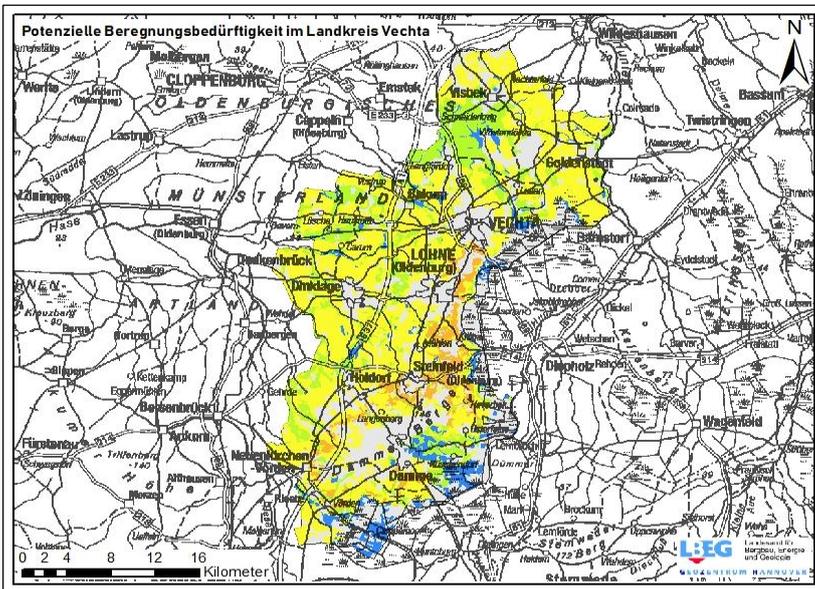
Die dargestellten und beschriebenen Temperaturwerte sind gemittelt aus Daten der zwei am nächsten am Landkreis Vechta gelegenen Messstationen des DWD. Die täglichen Messungen wurden um 07:30, 14:30 und 21:30 vorgenommen.

STECKBRIEF LANDKREIS VECHTA

POTENTIELLE BERECHNUNGSBEDÜRFTIGKEIT UND KLIMAWANDEL

Im Jahr 2016 wurden laut Aussagen des Landkreises Vechta 0,66 Mio. m³ Wasser für Berechnungszwecke entnommen. 2015 waren es 0,63 Mio. m³. Um eine flächendeckende Einschätzung zu bekommen, wie hoch der potenzielle Beregnungsbedarf 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 Beregnungsbedarf 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 und um die regionsspezifische Beregnungsmenge (abhängig von Zusammensetzung der angebauten Kulturarten im Landkreis Vechta) in mm/a ergänzt werden. Diese Daten stehen ab Februar 2022 bereit.

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



Mittlere potenzielle Beregnungsmenge 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 Beregnungsbedürftigkeit 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 damit u.a. Indikatoren untersucht werden, die den Natur- und Bodenfunktionsschutz intensiver miteinander verbinden.

Dementsprechend sollen für den Landkreis Vechta – in Ergänzung zur Ermittlung von Änderungen der potenziellen, regionsspezifischen Beregnungsmengen – flächendeckend Projektionen künftiger Entwicklungen des Biotopotenzials, der Erosionsgefährdung durch Wind und der Retentionsleistung von allen Böden im Landkreis 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 Adaptionenanalysen.

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

Deutscher Wetterdienst: *Vieljährige Mittelwerte 1971-2000*. [Messstationen für Niederschlag: Dinklage, Langförden, Vechta, Damme/Niedersachsen; Messstationen für Temperatur: Alfhausen, Diepholz. Niederschlag: 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].

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 Vechta: Datenübermittlung per Mail (07.05.2019). Datenübermittler: Amt für Umwelt und Tiefbau, Vechta; in Person Fr. Renschen.

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/mengenmaeige-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 (unberechnet), 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].