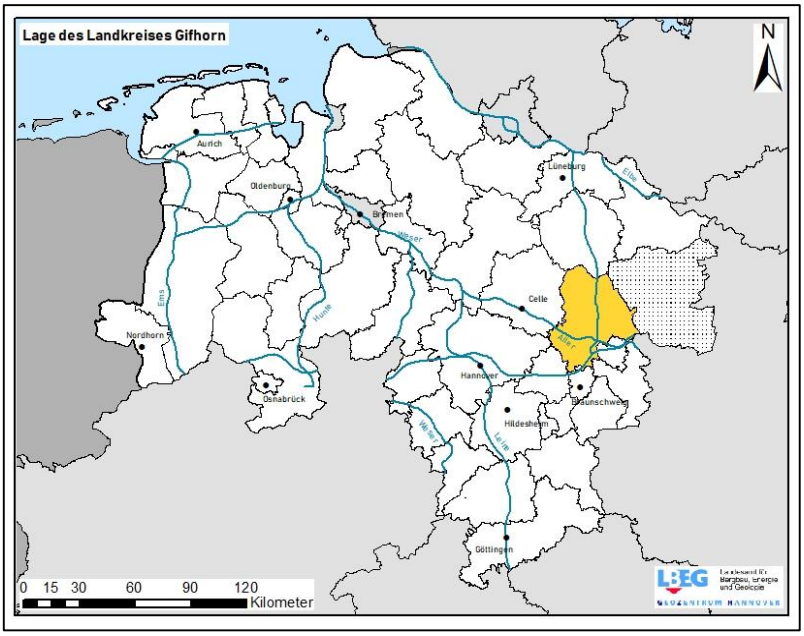
# STECKBRIEF LANDKREIS GIFHORN

| KURZINFORMATION | |
|---|---|
| Bevölkerung (Stand 31.12.2017) | 175.079 |
| Fläche (Stand: 31.12.2017) | 1.567 km² |
| davon Landwirtschaftsfl. (Stand: 2016) | 888 km² |
| davon Ackerland (Stand: 2016) | 643 km² |
| davon Grünland (Stand: 2016) | 131 km² |
| Nutzbare Grundwasserdargebotsreserve | 4,68 Mio m³/a |
| Genehmigte Mengen zur landwirtschaftlichen Bewässerung | 38,47 Mio m³ |

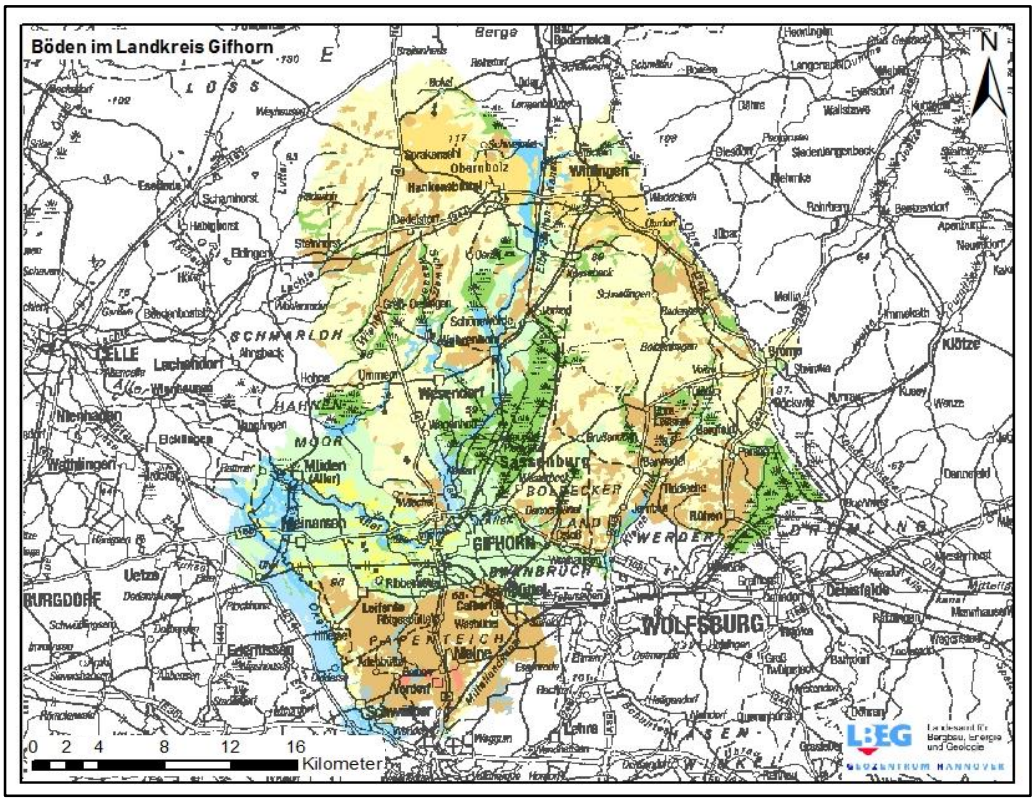
*Quellen: Landesamt für Statistik (LSN) 2019 A, B; RdErl. d. MU v. 29.05.2015; Landkreis Gifhorn*




## GEOGRAPHIE UND BÖDEN

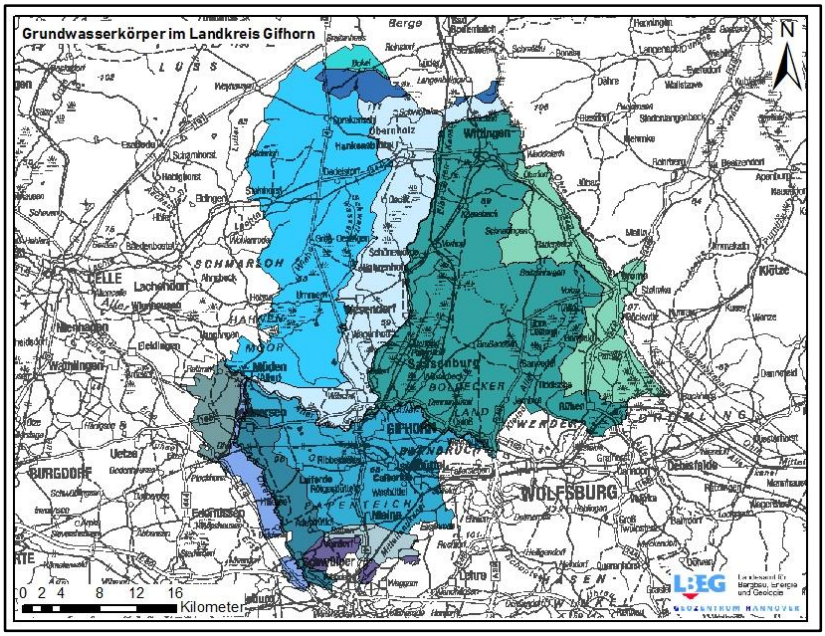
Der Landkreis Gifhorn umfasst eine Fläche von 1.567 km² und liegt im Osten Niedersachsens an der Grenze zu Sachsen-Anhalt.

Zwischen Oker und Aller befinden sich Lehmverbreitungsgebiete mit Pseudogleyen und Braunerden. Östlich und westlich des Elbe-Seiten-Kanals liegen großflächig Podsole und Braunerden, deren fluviatile und glazifluviatile, sandige Substrate eher humusarm und wasserdurchlässig sind. In den Senken der größeren Flüsse des Landkreises Gifhorn prägen fluviatile Ablagerungen die Bodengroßlandschaft der Talsandniederungen. Bei ihnen handelt es sich um Böden mit hohem Wasserspeichervermögen – ähnlich dem der Niedermoore des *Großen Moores bei Gifhorn* im Westen und des *Drömlings* im Osten.

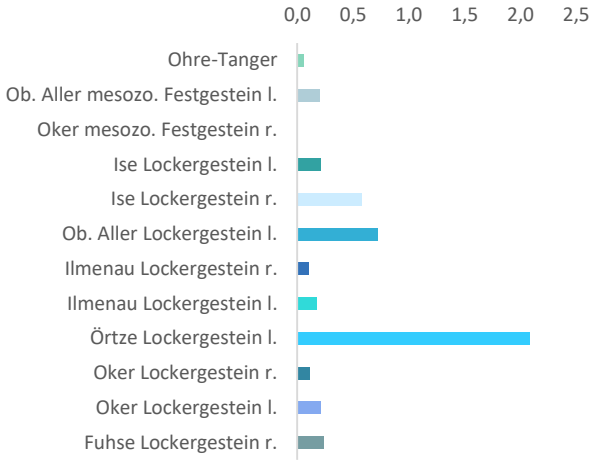

Böden im Landkreis Gifhorn
N
Wittingen
Sassenburg
Meinersen
GIFHORN
Isenbüttel
Weyhausen
WOLFSBURG
Lehre
Velpke
Schwülper
Hillerse
Ehra-Lessien
Brome
Calberlah
Rühen
Tiddische
Vorsfelde
Barwedel
Wesendorf
Hankensbüttel
Steimke
Ummern
Mörse
Leiferde
Ribbesbüttel
Westerholt
Warmenau
Kästorf
Ehmen
Mörsdorf
Bokensdorf
Bergfeld
Bahnsen
Hoitlingen
Kiekenbruch
Ohnhorst
Kaiserwinkel
Ettenbüttel
Hillerse
Hohenhorst
Ahnebeck
Hohne
Lachendorf
Eschede
Eldingen
Steinhorst
Schwarmstedt
Hademstorf
Bröckel
Meißendorf
Wietzendorf
Schneverdingen
Bispingen
Soltau
Munster
Bergen
Celle
Wathlingen
Nienhagen
Eicklingen
Müden (Aller)
Hambühren
Winsen (Aller)
Burgdorf
Uetze
Edemissen
Peine
Meine
Vechelde
Schwüblingsen
Hehlingen
Wahrenholz
Wasbüttel
Weyhausen
Kiebitzmoor
Kiebitzmoor
Kiebitzmoor

LBEG Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
LANDKREIS GIFHORN

# STECKBRIEF LANDKREIS GIFHORN




Nutzbare Grundwasserdargebotsreserve in den Teilkörpern [Mio m³/a]




*Quelle: RdErl. d. MU v. 29.05.2015*

**Grundwasserteilkörper im Landkreis Gifhorn**

- Fuhse Lockergestein rechts
- Oker Lockergestein links
- Oker Lockergestein rechts
- Örtze Lockergestein links
- Ilmenau Lockergestein links
- Ilmenau Lockergestein rechts
- Obere Aller Lockergestein links
- Ise Lockergestein rechts
- Ise Lockergestein links
- Oker mesozoisches Festgestein rechts
- Obere Aller mesozoisches Festgestein links
- Ohre-Tanger

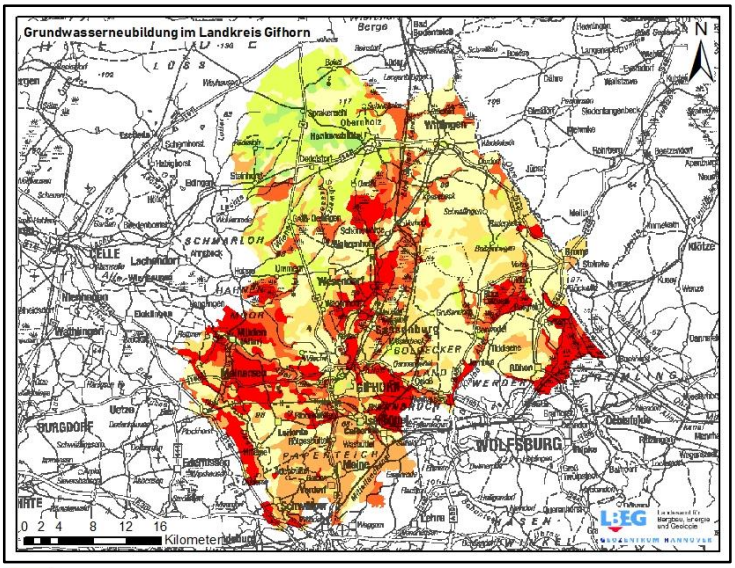
**Datengrundlagen:**
Hydrogeologische Übersichtskarte 1:500.000 (HÜK500)

Deutsche Topographische Karte 1: 500.000 (DTK500)

## GRUNDWASSERDARGEBOT UND GRUNDWASSERNEUBILDUNGSRATE

Aktuell beträgt die Nutzbare Dargebotsreserve des Landkreises Gifhorn 4,68 Mio. m³ pro Jahr und kann aus zwölf Grundwasserteilkörpern entnommen werden. Die größten Reserven liegen im Teilkörper Örtze Lockergestein links.

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 Nordwesten des Landkreises Gifhorn befinden sich Gebiete mit Grundwasserneubildungsraten von 200-300 mm/a. Weite Teile des Landkreises sind jedoch von geringen Raten oder Grundwasserzehrung geprägt.




**Grundwasserneubildungsraten**

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

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

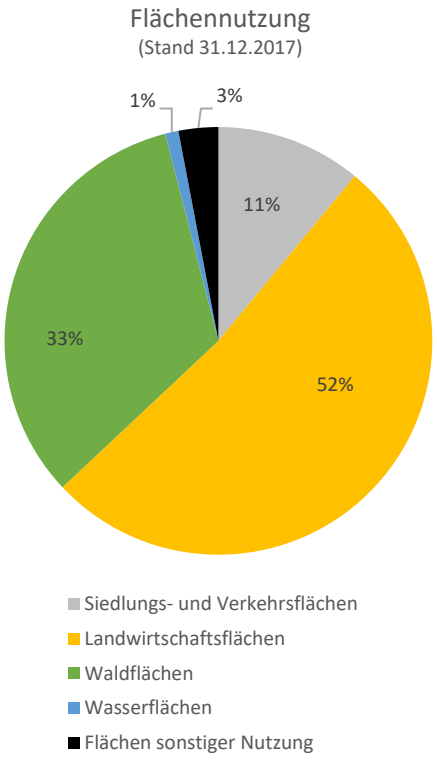
Deutsche Topographische Karte 1: 500.000 (DTK500)

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



Gefördert durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
z|u|g ZUKUNFT UMWELT GESELLSCHAFT

# STECKBRIEF LANDKREIS GIFHORN

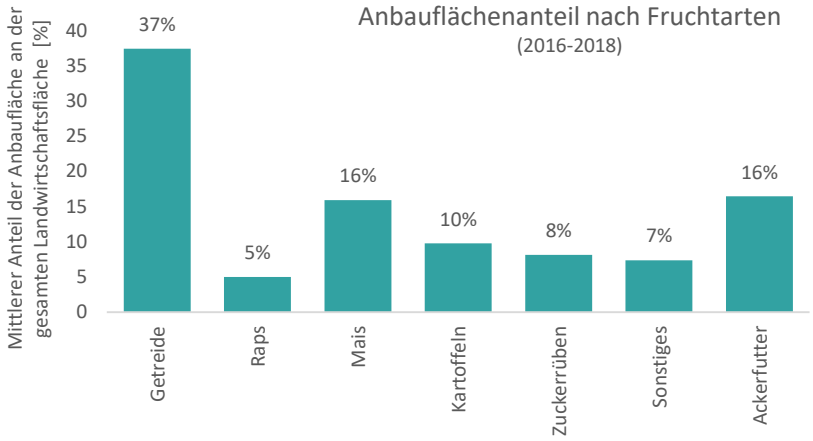



*Quelle: Landesamt für Statistik (LSN) 2019 B*

## FLÄCHENNUTZUNG UND LANDWIRTSCHAFT

Der Landkreis Gifhorn ist zu 33 % mit Wald bedeckt. Siedlung und Verkehr nehmen 11 % der Fläche in Anspruch. Der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen liegt bei 52 %. Letztere nehmen damit den größten Anteil ein. Von ihnen werden 72 % ackerbaulich genutzt und 15 % als Ackerfutter/Grünland.

Gemittelt über drei Jahre (2016-2018) wurde im Landkreis Gifhorn auf 37 % der Landwirtschaftsflächen Getreide angebaut. Das ist mehr als doppelt so viel Fläche, wie der Maisanbau im gleichen Zeitraum in Anspruch nahm (16 %). Es folgen Kartoffeln mit 10 %. Der Anteil an Grünland liegt bei 16 %.

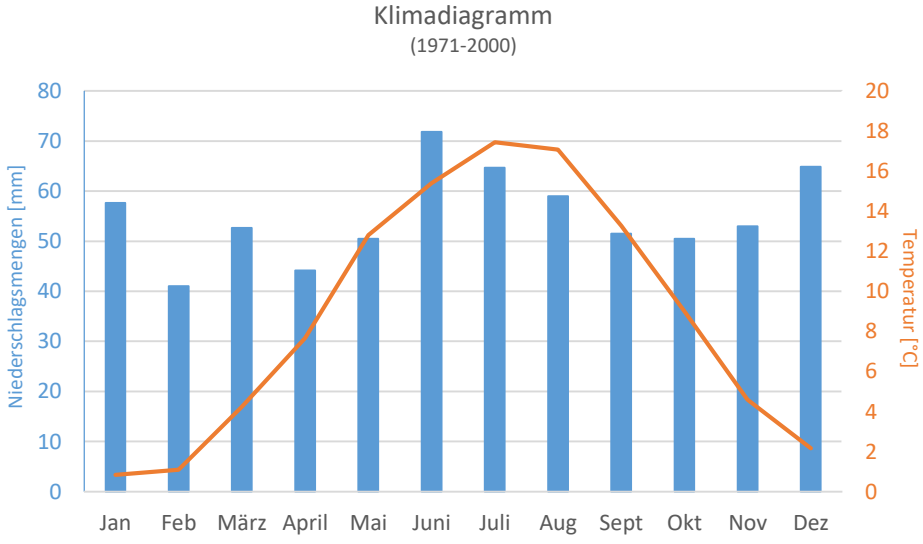



*Quelle: Servicezentrum Landentwicklung und Agrarförderung (SLA) Datenbestand zur Antragsstellung 2016-2018*

## KLIMA

Im 30-jährigen Mittel von 1971-2000 fielen im Landkreis Gifhorn (Gebietsmittel aus sechs Messstationen) 662 mm Niederschlag pro Jahr. Der Juni war dabei der niederschlagsreichste Monat mit 72 mm, gefolgt von Juli und Dezember (je 65 mm). Die Niederschlagssummen verteilten sich in der Vergangenheit relativ gleichmäßig auf die Sommer- (52 %) und Winterhalbjahre (48 %).

Betrachtet man den Temperaturverlauf im gleichen Zeitraum zeigt sich der Juli als der mit durchschnittlich 17,4 °C wärmste Monat, gefolgt von August (17,1 °C) und Juni (15,4 °C). Am kältesten waren Januar und Februar mit durchschnittlich 0,8 °C bzw. 1,1 °C. Die Jahresdurchschnittstemperatur im Landkreis Gifhorn lag von 1971-2000 bei 8,8 °C.




*Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)*

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

Netzwerke Wasser 2.0:
Regionale Stakeholder-Netzwerke zur effektiven Anpassung an zunehmende Trockenheit in ländlichen Räumen unter Berücksichtigung von Vulnerabilitäts- und Adaptionsanalysen

Stand 06/2019

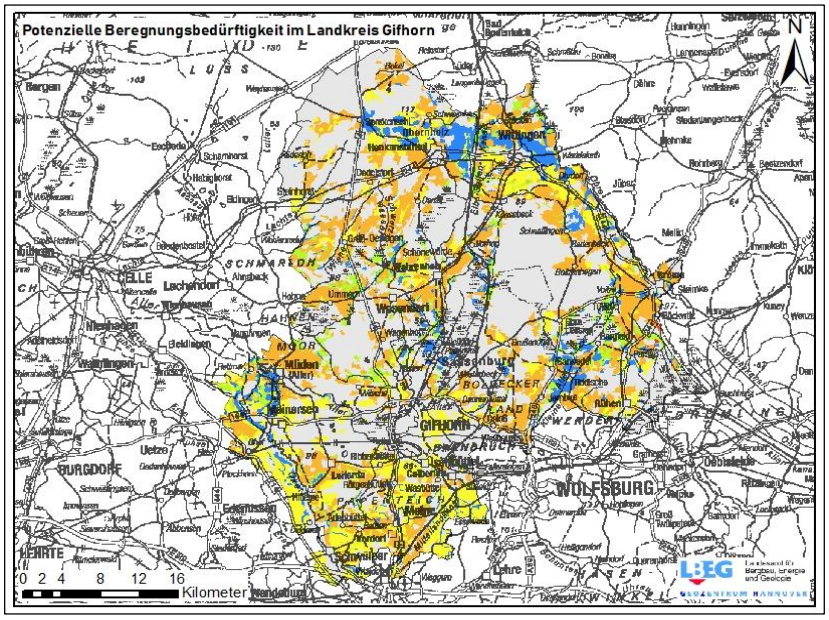
Gefördert durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

# STECKBRIEF LANDKREIS GIFHORN

## POTENZIELLE BEREGNUNGSBEDÜRFTIGKEIT UND KLIMAWANDEL

Im Jahr 2017 wurden laut Aussagen des Landkreises Gifhorn 9,72 Mio. m³ Wasser für Beregnungszwecke entnommen. 2018 waren es 59,53 Mio. m³. Um eine flächendeckende 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 Gifhorn) in mm/a ergänzt werden. Diese Daten stehen ab Februar 2022 bereit.

Aktuell liegt der größte Flächenanteil im Landkreis Gifhorn bei Landwirtschaftsflächen mit Beregnungsbedürftigkeiten zwischen 100 und 140 mm/a. Im Norden und entlang der Flüsse gibt es jedoch auch landwirtschaftliche Böden mit vernachlässigbar geringen Beregnungsbedarfen. Das aktuelle Projekt „Netzwerke Wasser 2.0“ wird die Veränderung der Beregnungsbedürftigkeit im Landkreis Gifhorn 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)

## WEITERE REGIONALE KLIMAWIRKUNGEN

Neben der Beregnungsbedüftigkeit 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 miteinbeziehen.

Dementsprechend sollen für den Landkreis Gifhorn – in Ergänzung zur Ermittlung von Änderungen der potenziellen, regionsspezifischen Beregnungsmengen – flächendeckend Projizierungen künftiger Entwicklungen des Biotopentwicklungspotenzials, 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 Adaptionsanalysen.
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



Gefördert durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

# STECKBRIEF LANDKREIS GIFHORN

**QUELLEN**

Deutscher Wetterdienst: *Vieljährige Mittelwerte 1971-2000*. [Messstationen für Niederschlag: Ehra-Lessien, Groß Oesingen, Parsau, Ribbesbüttel, Sprakensehl-Hagen, Wahrenholz; Messstationen für Temperatur: Braunschweig, Uelzen, Unterlüß. 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 Gifhorn: Datenübermittlung per Mail (12.06.2019). Datenübermittler: Landkreis Gifhorn, Fachbereich 9 – Umwelt, Abteilung 9.2 - Wasserwirtschaft, Gifhorn; in Person Hr. Kehlert.

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. MBI. 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 (unberegnet), Sonderkulturen; Ackerfutter: Futterrübe/Runkelrübe, Klee, Kleegras, Luzerne, Ackergras, Serradella, Luzerne-Grad, Wiesen (Grünlandneueinsaat im Rahmen von AUKM), DGL Neueinsaat als Ersatz für genehmigten DGL Umbruch, Wiesen, Mähweiden, Wechselgrünland].