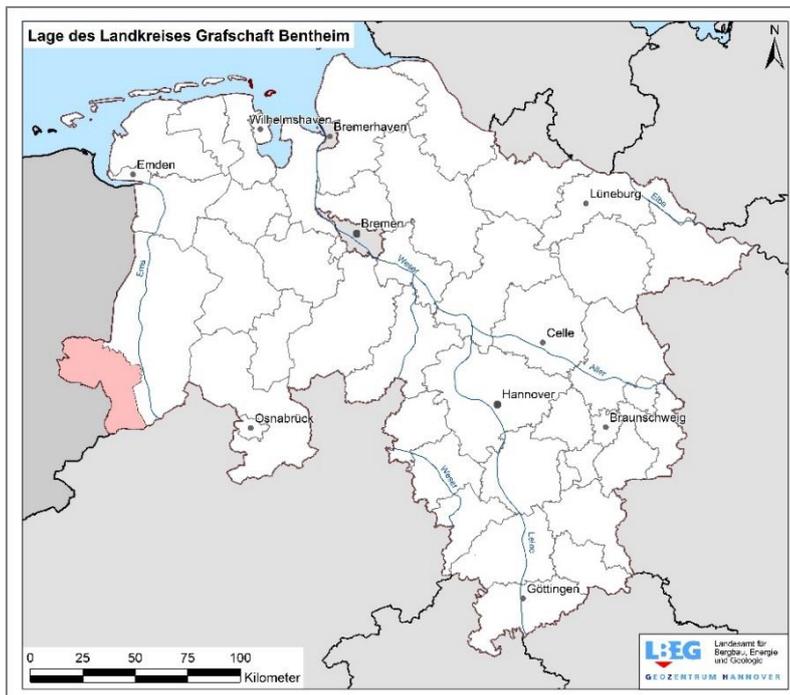
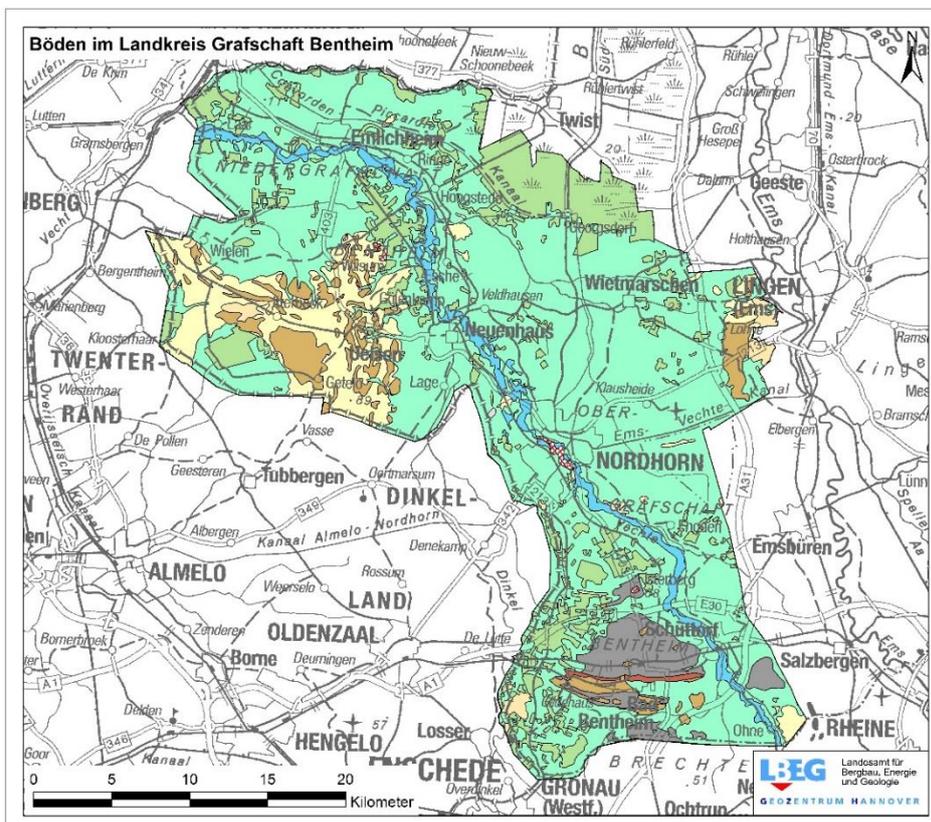


| Kurzinformation | |
|---|-----------------------------|
| Bevölkerung (Stand 31.12.2015) | 135.216 |
| Fläche | 981 km ² |
| davon Landwirtschaftsfläche | 644 km ² |
| davon Ackerland | 423 km ² |
| davon Grünland | 202 km ² |
| Nutzbare Grundwasserdargebotsreserve | 30,7 Mio. m ³ /a |
| Bewässerungsanteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (Stand 2010) | 1,0 % |
| <i>Quelle: LSN (2016), MU (2015), statistische Ämter (2011)</i> | |



Geographie und Böden

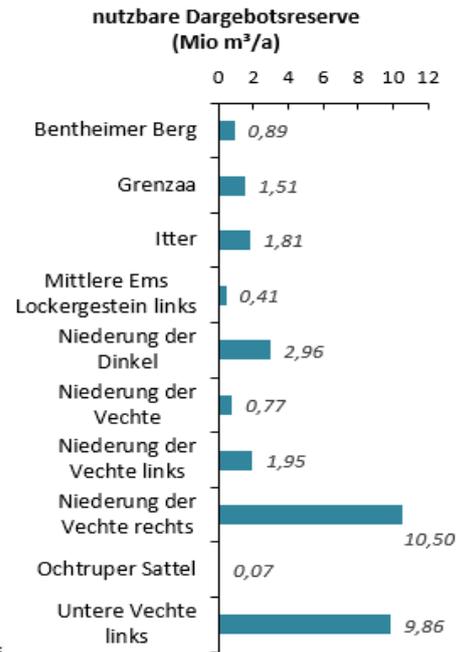
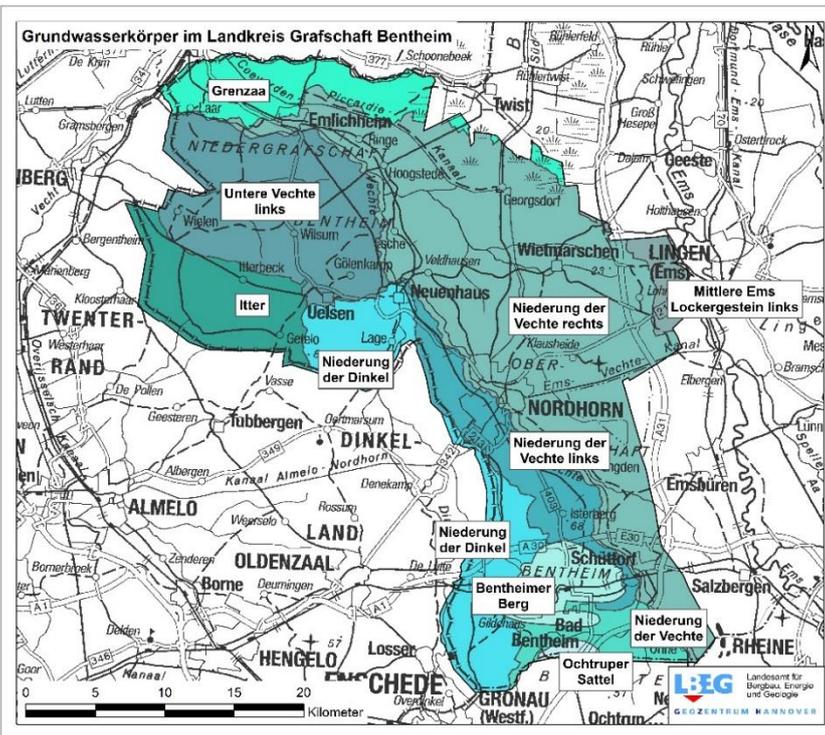
Die Graftschaft Bentheim umfasst eine Fläche von 981 km² und liegt im Westen Niedersachsens an der Grenze zu den Niederlanden. Die Vechte durchfließt den Landkreis von Südosten nach Nordwesten und ist damit der größte Fluss in der Graftschaft. Die Hauptbodentypen im Landkreis sind (Gley-) Podsole und entstanden größtenteils aus Talsanden. Sie zeichnen sich durch sandige Textur und Grundwassernähe aus. An der nördlichen Grenze zum Emsland befindet sich ein Hochmoorgebiet, im Süden ist ein Tonsteinverbreitungsgebiet mit vorwiegend Pseudogleyen zu finden. Diese sind feinporiger und nährstoffreicher als die Podsole.



Bodenlandschaften

- Anthropogen überprägte Gebiete (ohne pedoregionale Zuordnung)
- Lehmverbreitungsgebiete
- Moore
- Silikatsteinverbreitungsgebiete
- Talsandgebiete
- Tonsteinverbreitungsgebiete
- Verbreitungsgebiet der Dünen und Flugdecksande
- Verbreitungsgebiet der Talsedimente
- Verbreitungsgebiet fluviatiler und glazifluvialer Sedimente
- ohne Zuordnung

Datengrundlagen:
Bodenkundliche Übersichtskarte 1:50 000 (BÜK50)
Deutsche Topographische Karte 1:500 000 (DTK500)

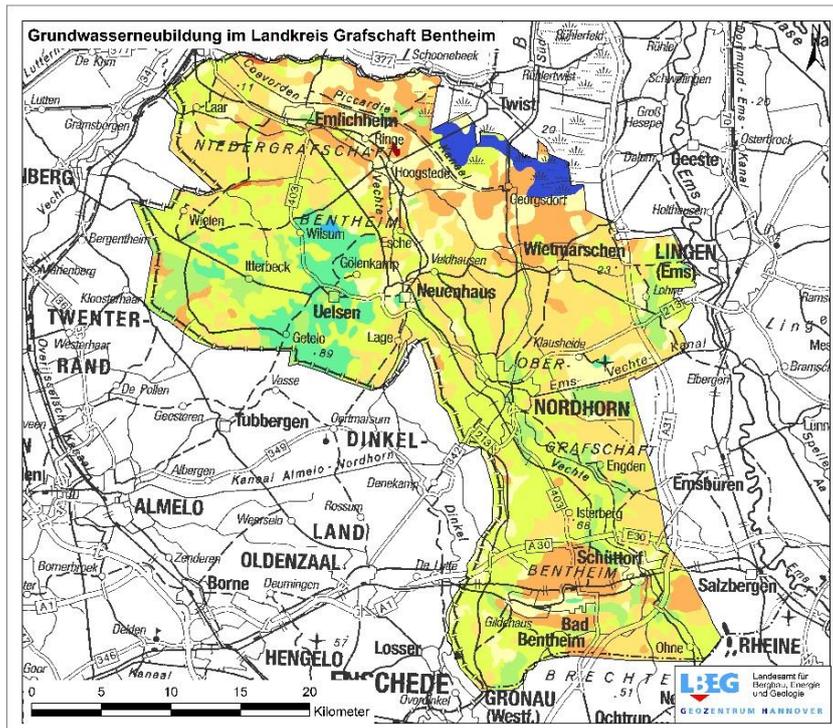


Datengrundlagen:
Hydrologische Übersichtskarte
1:500 000 (HÜK500)
Deutsche Topographische Karte
1:500 000 (DTK500)

Quelle: RdErl. d. MU v. 29.05.2015

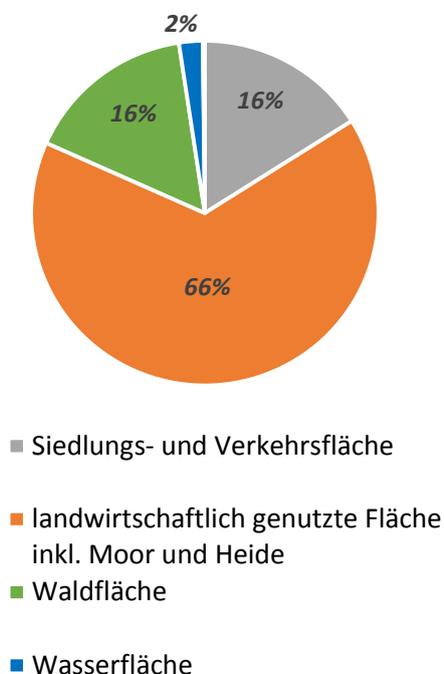
Grundwasserdargebot und Grundwasserneubildungsrate

Aktuell beträgt die gesamte nutzbare Grundwasserdargebotsreserve der Grafschaft Bentheim 30,7 Mio. m³/a und kann aus 10 Grundwasserkörpern entnommen werden. Die größten Reserven liegen in den Bereichen der Unteren Vechte und der Niederung der Vechte. Die Grundwasserneubildung wird am Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) mit dem Grundwasserhaushaltsmodell mGROWA berechnet. In der unteren Karte ist die Grundwasserneubildungsrate für den Zeitraum 1961-1990 dargestellt. Die höchsten Grundwasserneubildungsraten sind im nördlichen Hochmoor (bis zu 550 mm) und im Lehmverbreitungsgebiet im Westen (bis zu 350 mm) zu finden. Am geringsten fällt die Neubildung mit max. 100 mm in den südlichen tonigen Böden sowie im Norden um Emlichheim und Wietmarschen aus.



Datengrundlagen:
Hydrologische Übersichtskarte
1:500 000 (HÜK500)
Deutsche Topographische Karte
1:500 000 (DTK500)

Flächennutzung



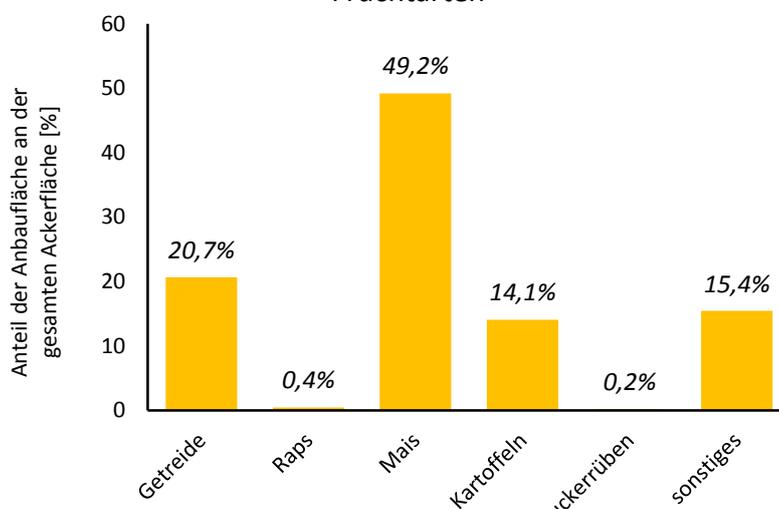
Quelle: LSN (Stand 31.12.2015)

Flächennutzung und Landwirtschaft

Die Fläche der Grafschaft Bentheim wird zu $\frac{2}{3}$ landwirtschaftlich genutzt, wobei davon ein Großteil Ackerland ist. Außerdem werden ca. 32 % der landwirtschaftlichen Fläche als Grünland bewirtschaftet. Im Jahr 2010 war die wichtigste Kulturpflanz der Mais mit einem Anteil von knapp 50 % an der gesamten LW-Fläche. Auch Getreide und Kartoffeln wurden viel angebaut, Raps und Zuckerrüben spielten nur eine untergeordnete Rolle.

Etwa $\frac{1}{4}$ der Gemeindefläche besteht aus Wäldern, ein weiteres Viertel wird als Siedlungs- und Verkehrsfläche genutzt.

Fruchtarten

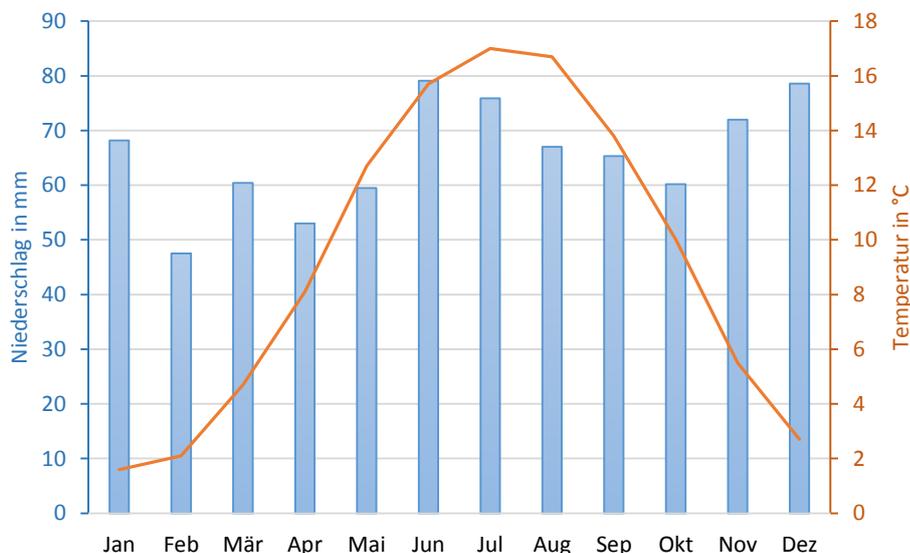


Quelle: LSN (Stand 2010)

Klima

An der Klimastation Nordhorn-Blanke (Stationsnr. 3640) des Deutschen Wetterdienstes (DWD) wird für den Zeitraum 1961-1990 eine mittlere Jahrestemperatur von 9,2 °C und ein mittlerer Jahresniederschlag von 787 mm ermittelt. Im Diagramm ist der Jahresgang des Niederschlags und der Temperatur für diesen Zeitraum dargestellt. Die im Mittel niederschlagsreichsten Monate waren mit 79 mm der Juni und der Dezember. Der trockenste Monat war mit 48 mm der Februar. Der Zeitraum 1961-1990 ist die festgelegte Referenzperiode für das heutige Klima und bildet daher häufig die Grundlage für die Beschreibung des Ist-Zustandes.

Klimadiagramm Nordhorn

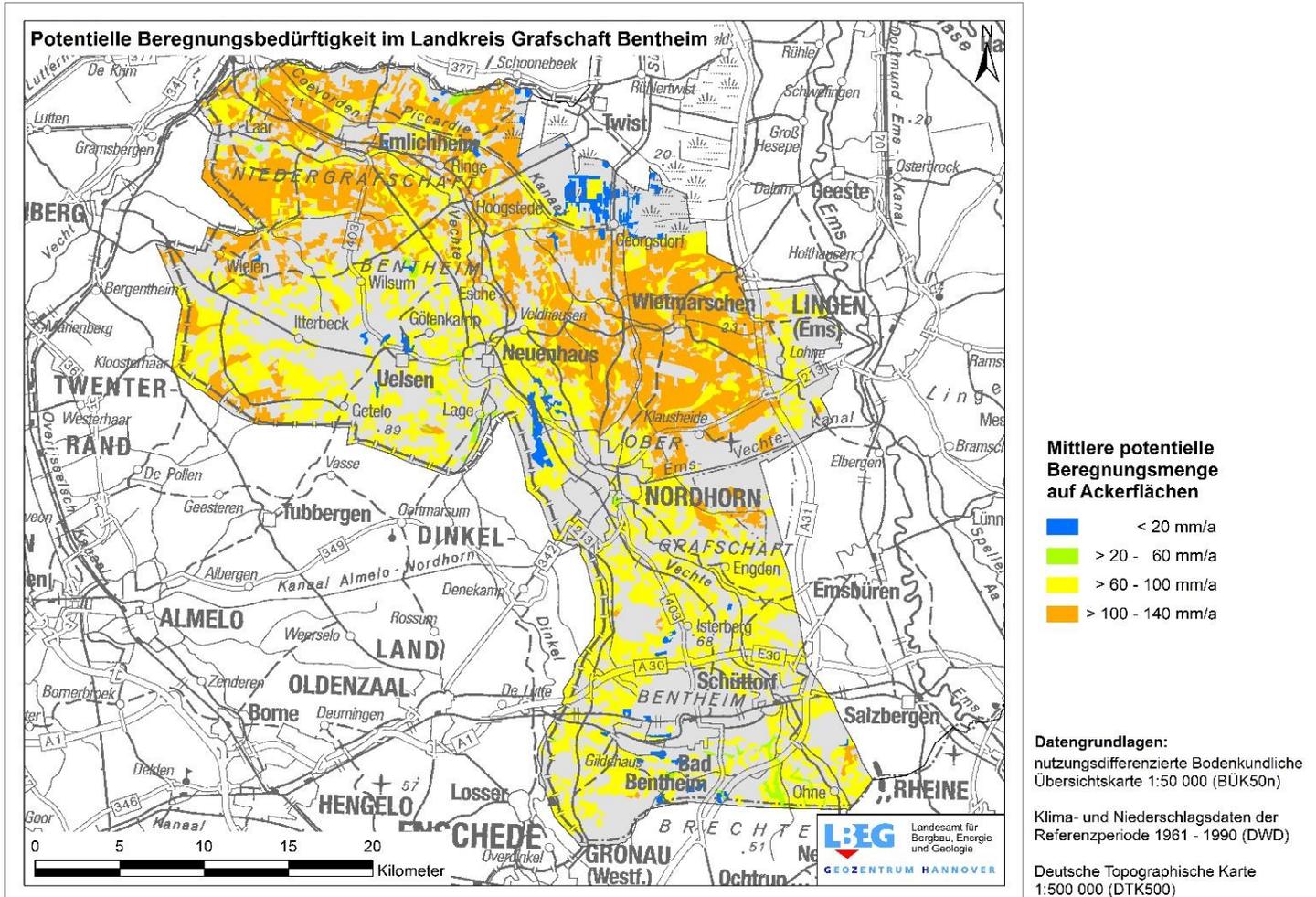


Quelle: Deutscher Wetterdienst

Potentielle Beregnungsbedürftigkeit und Klimawandel

Im Jahr 2010 wurde nur etwa 1 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Grafenschaft Bentheim beregnet.

Um eine Einschätzung zu bekommen, wie hoch der potentielle Beregnungsbedarf der Ackerflächen in etwa ist, hat das LBEG mittels eines Modells auf Grundlage von Bodendaten der Bodenübersichtskarte 1:50.000 (BÜK50) sowie Klimadaten der offiziellen Referenzperiode 1961-1990 des Deutschen Wetterdienstes (DWD) den potentiellen Beregnungsbedarf für einen Mittelwert der häufigsten Fruchtarten ermittelt. Es fällt auf, dass die Flächen im Norden und Nordosten mit 100–140 mm/a einen höheren Beregnungsbedarf haben als die Flächen im Süden und Westen, auf denen Mengen von 60–100 mm/a ausreichend wären.



Projekt „DAS Netzwerke Wasser“

Langtitel: Regionale Stakeholder-Netzwerke für innovative Bewässerungsstrategien im Klimawandel unter besonderer Berücksichtigung regionalspezifischer Wasserbedarfsprognosen für die Landwirtschaft.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK) bearbeiten das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) innerhalb der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) geförderte Projekt „DAS Netzwerke Wasser“ in enger Kooperation. Begleitet wird das dreijährige Projekt (Laufzeit: 2016-2019) vom Projektträger Jülich (ptj).

Ansprechpartner

Lena Hübsch

lena.huebsch@lbeg.niedersachsen.de



Elisabeth Schulz

elisabeth.schulz@lwk-niedersachsen.de

