



Landkreis  
Rotenburg  
(Wümme)

# Wasserwirtschaft unter veränderten Klimabedingungen

Schwerpunkt Grundwasser und Wasserversorgung

[www.lk-row.de](http://www.lk-row.de)



# Zielstellung

Ziele dieses Vortrages soll eine Einführung in das Themengebiet Wasserwirtschaft und Klimawandel sein. Speziell sollen Fachbegriffe und Zusammenhänge erklärt werden. Gerade im Hinblick auf die verschiedenen Grundwasserkörper soll die derzeitige Situation im Landkreis Rotenburg (Wümme) dargestellt werden. Hierzu soll die Gesamtmenge an verfügbarem nutzbaren Grundwasserdargebot mit den bisherigen erlaubten Nutzungen in Zusammenhang gebracht werden. Beispielhaft wird eine Grundwassermessstelle ausgewertet.

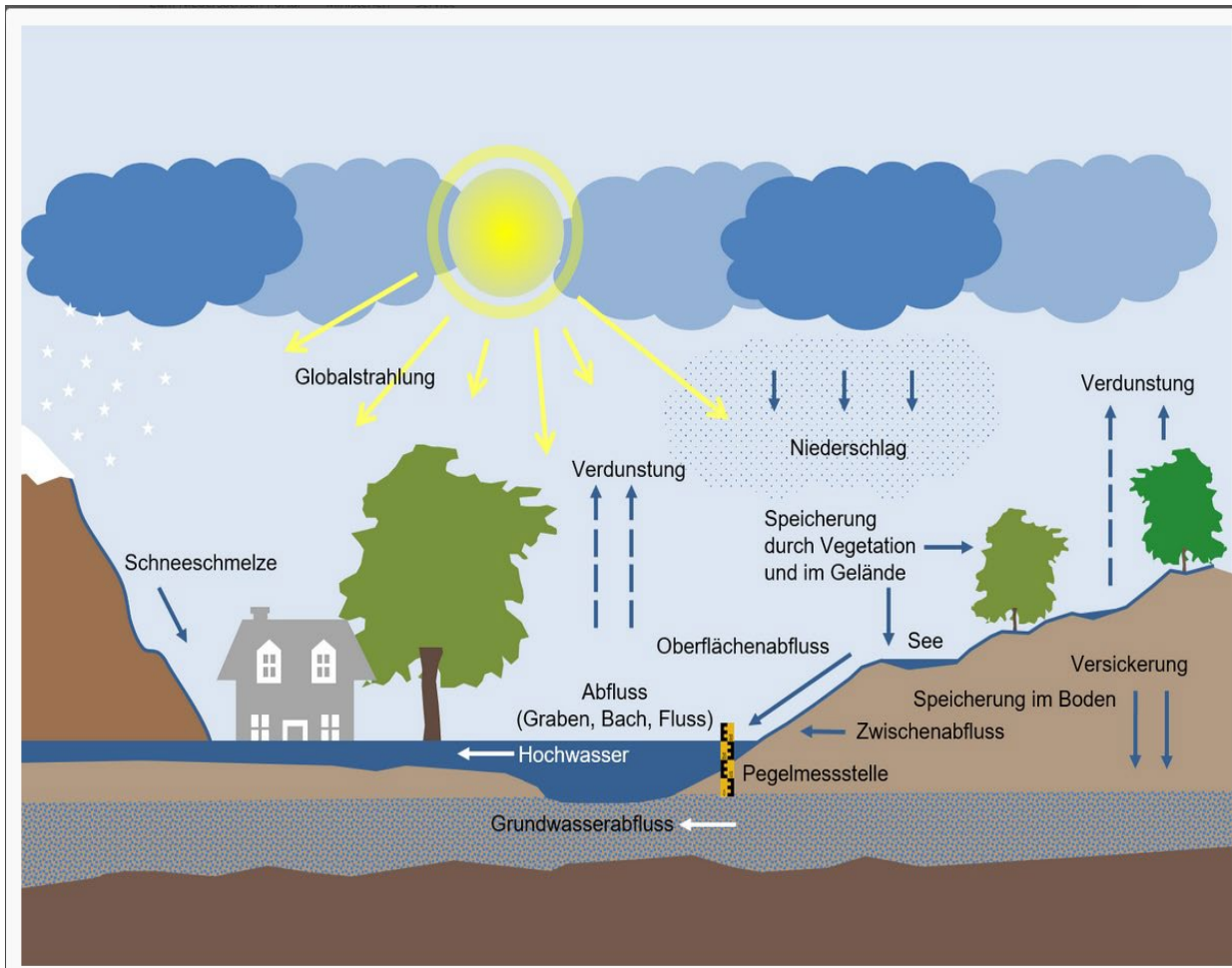
Zweiter Schwerpunkt dieses Vortrages sind Handlungsfelder im Bezug zum Klimawandel und schon beschrittene Maßnahmen durch den Landkreis Rotenburg (Wümme). Hierbei sollen rechtliche Grundlagen erläutert und Möglichkeiten für die Zukunft aufgezeigt werden. Hierbei wird auch auf die Probleme in der Trinkwasserversorgung eingegangen und aufgezeigt, warum eine Allgemeinverfügung zur Wassernutzung noch keine Option ist.



# Gliederung

1. Begrifflichkeiten und Zusammenhänge in der Wasserwirtschaft
2. Situation im Landkreis Rotenburg (Wümme)
3. Rechtliche Grundlagen
4. Derzeitige Maßnahmen im Landkreis Rotenburg (Wümme)
5. Fazit und Ausblick
6. Handlungsfelder in der Zukunft

# 1. Wasserkreislauf und Klimawandel



- Starkregen
- Niederschlagsverteilung
- Dürre Trockenheit
- Gewässer Unterhaltung
- Wasserknappheit
- Hitze
- Grundwasseranreicherung
- Moore
- Steigende Temperaturen
- CO<sub>2</sub> und CH<sub>4</sub>

Quelle: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/klimawandelkompakt/klimafolgenmodellierung/impactmodellierung-186636.html>



# 1. Begrifflichkeiten

**Oberirdische Gewässer** sind gem. § 3 Nr. 1 WHG das ständig oder zeitweilig in Betten fließende oder stehende oder aus Quellen wild abfließende Wasser; → Hierzu zählen Fließgewässer und Stillgewässer.

**Grundwasser** ist gem. § 3 Nr. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

„das unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht.“

Definition nach DIN 4049:

„unterirdisches Wasser, das die Hohlräume der Erdrinde zusammenhängend ausfüllt und dessen Bewegung ausschließlich oder nahezu ausschließlich von der Schwerkraft und den durch die Bewegung selbst ausgelösten Reibungskräften bestimmt wird.“



# 1. Begrifflichkeiten

## Bodenfeuchte

Wasser, das nicht im Boden versickert, sondern gegen die Schwerkraft im Boden gehalten wird, bildet die Bodenfeuchte.

## Schichtenwasser

- Schichtenwasser ist Oberflächenwasser, das auf einer wasserundurchlässigen oder wenig wasserdurchlässigen Bodenschicht aufgestaut ist
- Es wird an der Versickerung in tiefere Schichten durch die wasserstauende Bodenschicht gehindert.
- Nicht für die Gewinnung von Trinkwasser geeignet
- Kann in einigen Fällen nach Aufarbeitung als industrielles Brauchwasser genutzt werden
- Das Grundwasser ist nicht Bestandteil des Schichtenwassers



# 1. Begrifflichkeiten

## Grundwasserneubildung

- Als Grundwasserneubildung bezeichnet man die Speisung des Grundwassers aus Niederschlag und Gewässern.

## Planzenverfügbares Wasser

- Die nutzbare Feldkapazität (nFK) gibt die Fähigkeit eines Bodens an, eine bestimmte Wassermenge in mm in pflanzenverfügbarer Form zu speichern.
- Die „Nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes“ gibt diesen Wert bezogen auf den effektiven Wurzelraum ( $W_e$ ) an.

Quelle: NIBIS Kartenserver Infothek



# 1. Begrifflichkeiten

## Trinkwasser

- Süßwasser, das aufgrund seines hohen Reinheitsgrades für den menschlichen Gebrauch geeignet ist
- die Güteanforderungen sind in der DIN 2000, der Trinkwasserverordnung und der allgemeinen Verordnung für die Versorgung mit Wasser geregelt.
- Gewinnung aus Brunnen, Quellen und Oberflächengewässern



# Gliederung



1. Begrifflichkeiten und Zusammenhänge in der Wasserwirtschaft
2. Situation im Landkreis Rotenburg (Wümme)
3. Rechtliche Grundlagen
4. Derzeitige Maßnahmen im Landkreis Rotenburg (Wümme)
5. Fazit und Ausblick
6. Handlungsfelder in der Zukunft

## 2. Auszug über beteiligte Akteure



## 2. Mengenmäßiger Zustand des Grundwassers



Mengenmäßiger Zustand  
der Grundwasserkörper in  
Deutschland 2021

- gut
- schlecht

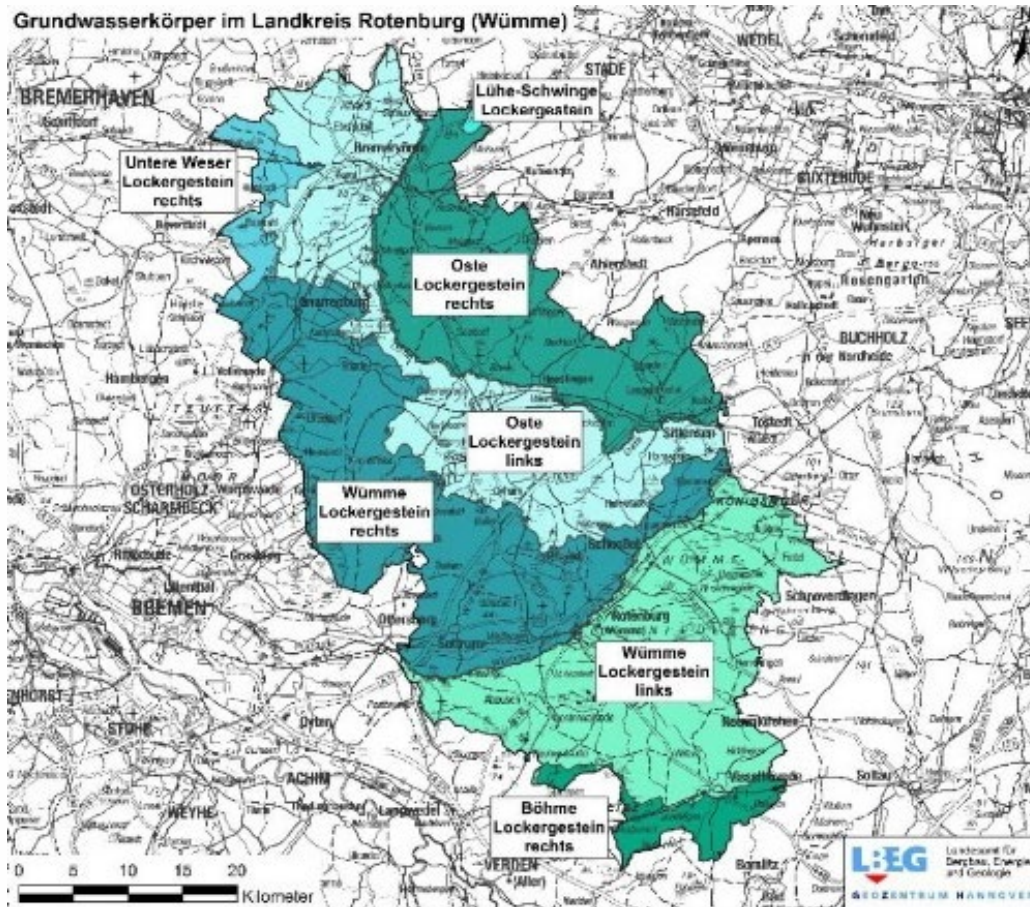


© Umweltbundesamt (2022), <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>

Umwelt  
Bundesamt



## 2. Grundwasserkörper im Landkreis Rotenburg (Wümme)

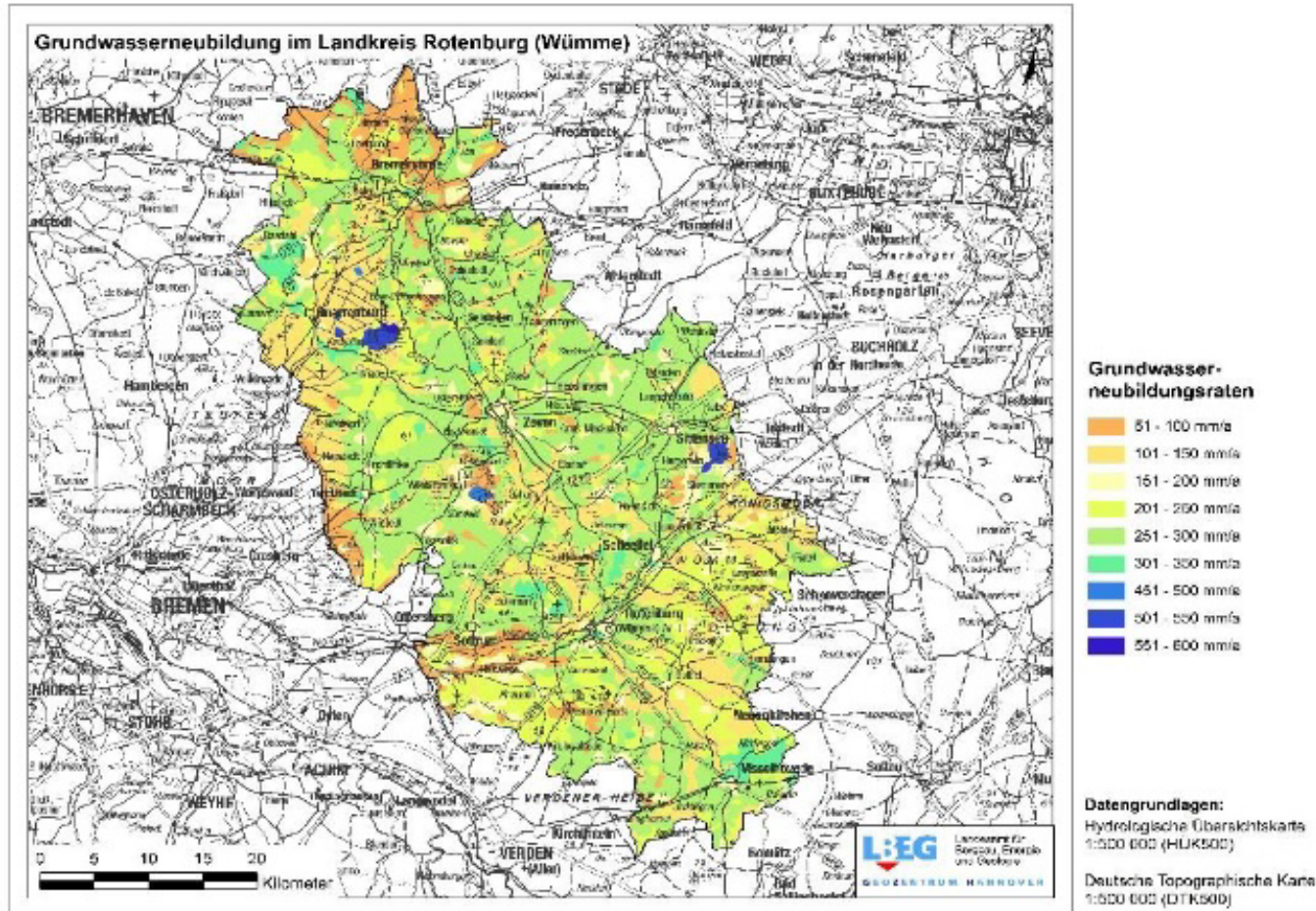


Datengrundlage  
Hydrologische Übersichtskarte  
1:500 000 (HÜK500)

Deutsche Topographische Karte  
1:500 000 (DTK500)

Quelle: RdErl. d. MU v. 29.05.2015

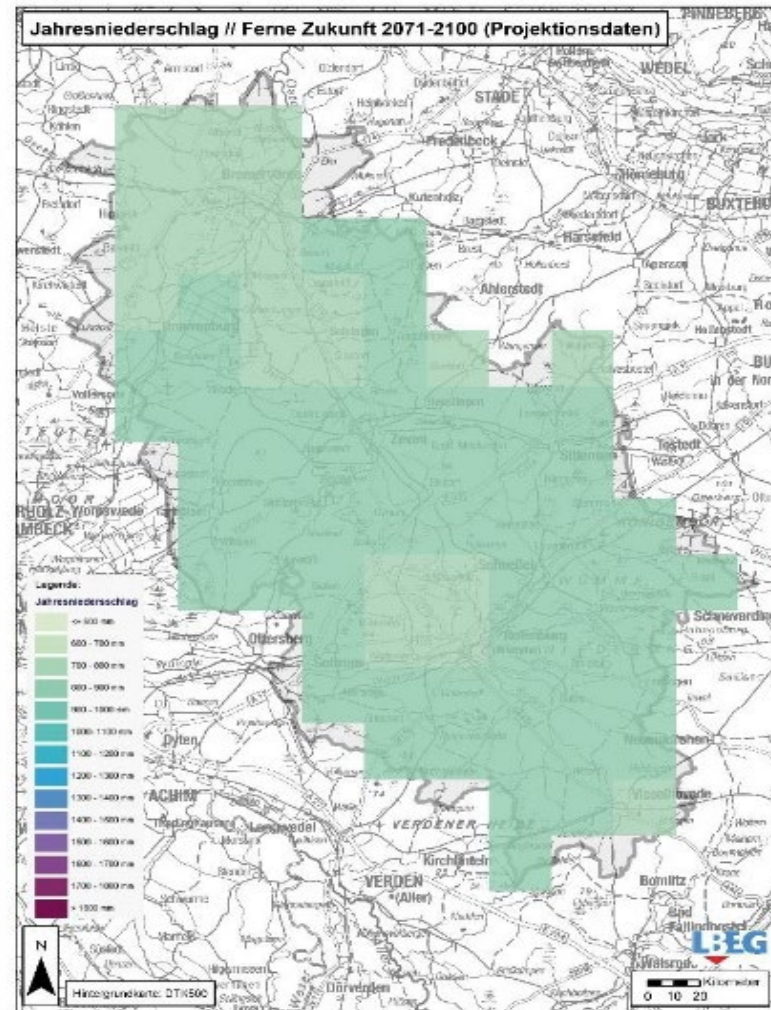
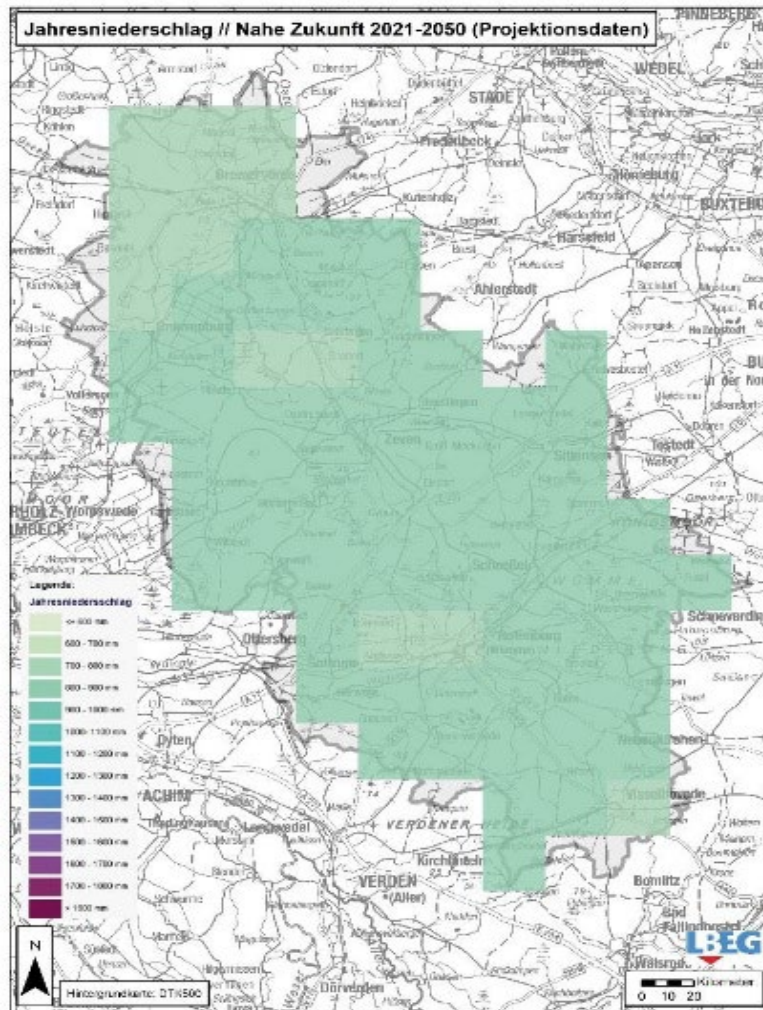
# 2. Grundwasserneubildungsraten



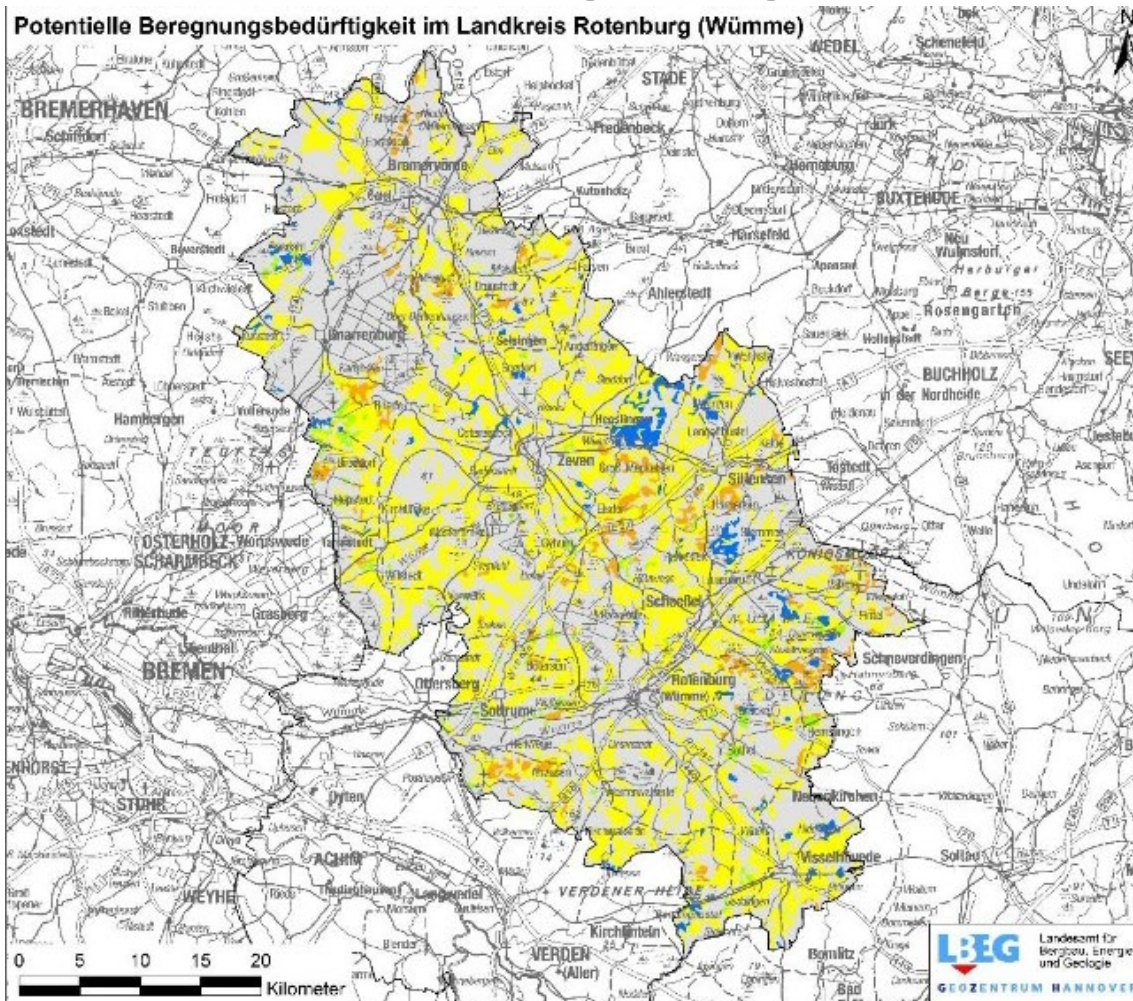
Klima- und Niederschlagsdaten der Referenzperiode 1961-1990

Quelle: LBEG ®

# 2. Prognosewerte



# 2. Potentielle Beregnungsbedürftigkeit



## Mittlere potentielle Beregnungsmenge auf Ackerflächen

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

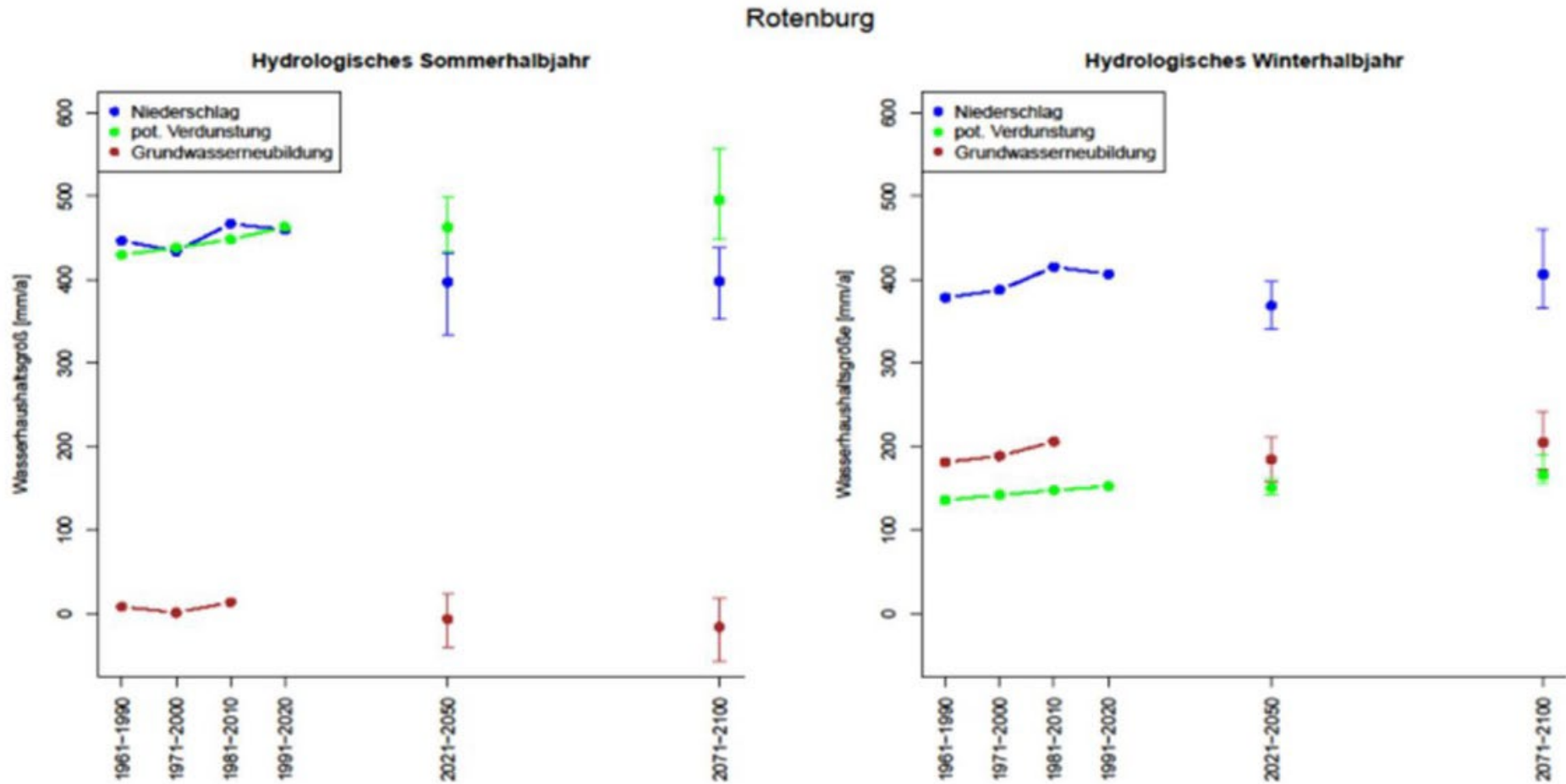
## Datengrundlagen:

nutzungsdifferenzierte Bodenkundliche Übersichtskarte 1:50 000 (BÜK50n)

Klima- und Niederschlagsdaten der Referenzperiode 1961 - 1990 (DWD)

Deutsche Topographische Karte 1:500 000 (DTK500)

# 2. Rotenburg Wümme Grundwasserneubildung

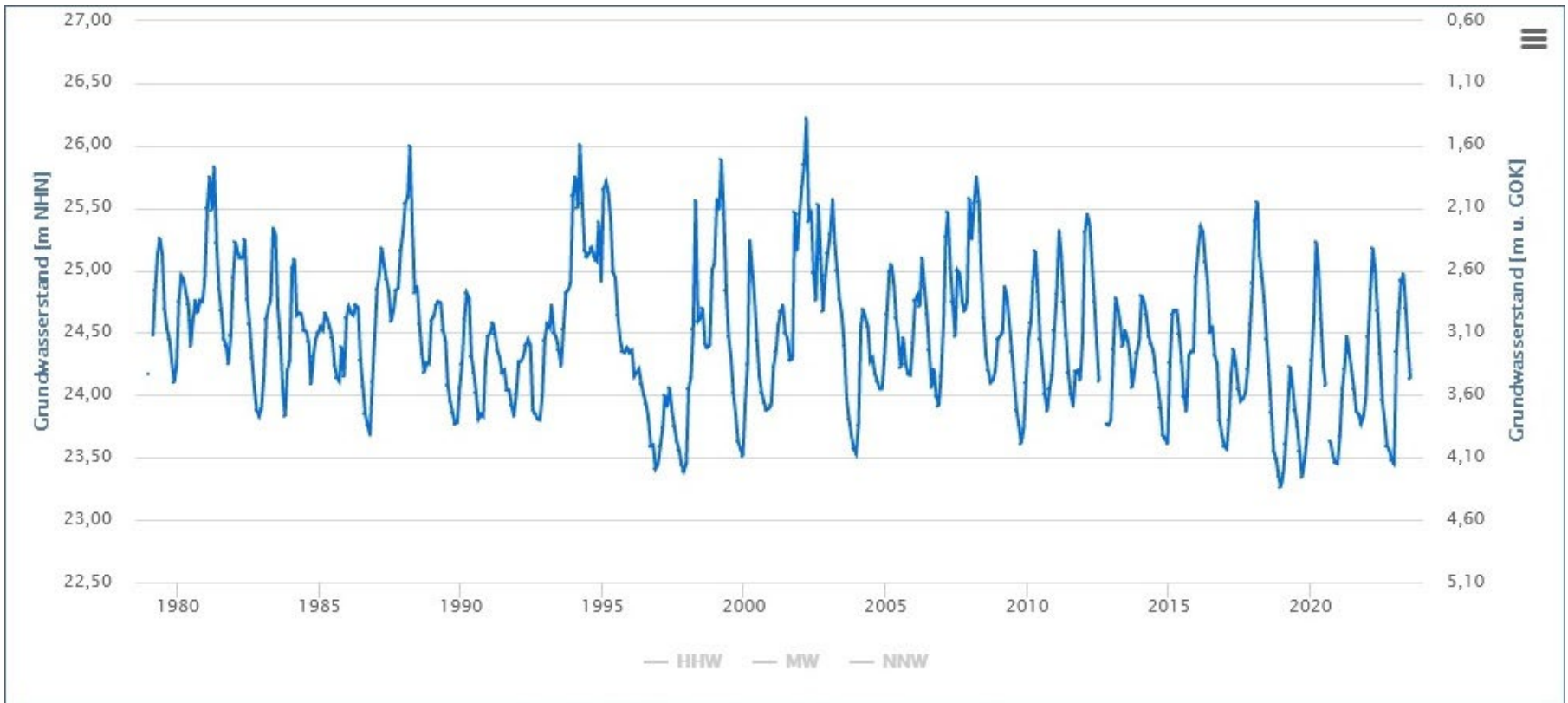




## 2. Grundwassermessstelle Wistedt UE 45 FI



18.08.2023: 24,46m NHN

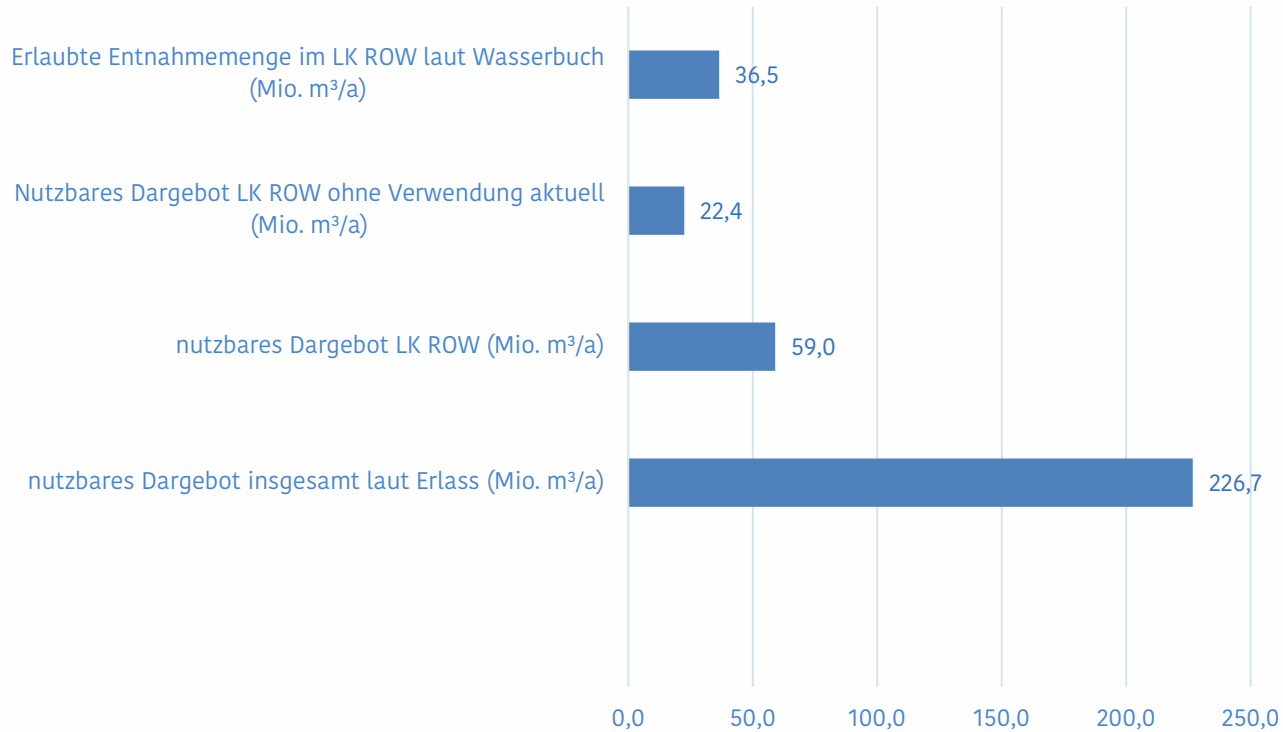


Quelle: <https://www.grundwasserstandonline.nlwkn.niedersachsen.de> ID:400080451 Gemarkung Wistedt

# 2. Nutzbares Dargebot



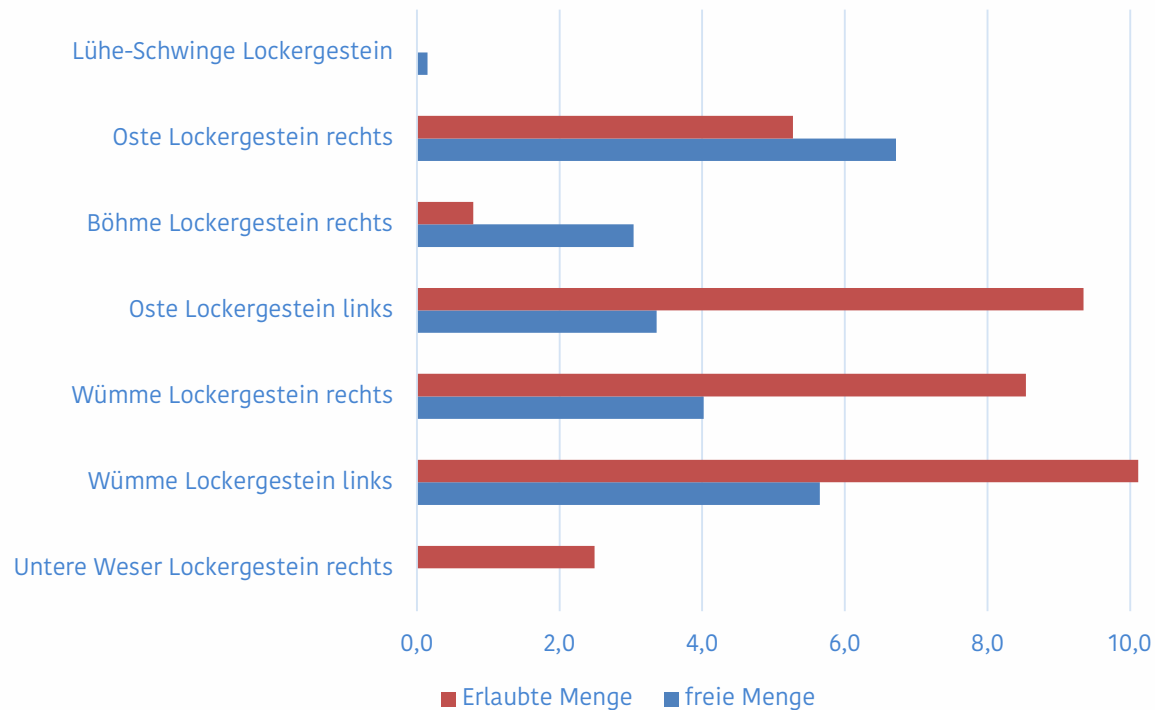
Auswertung Dargebot Landkreis Rotenburg (Wümme)



# 2. Auswertung nutzbares Dargebot



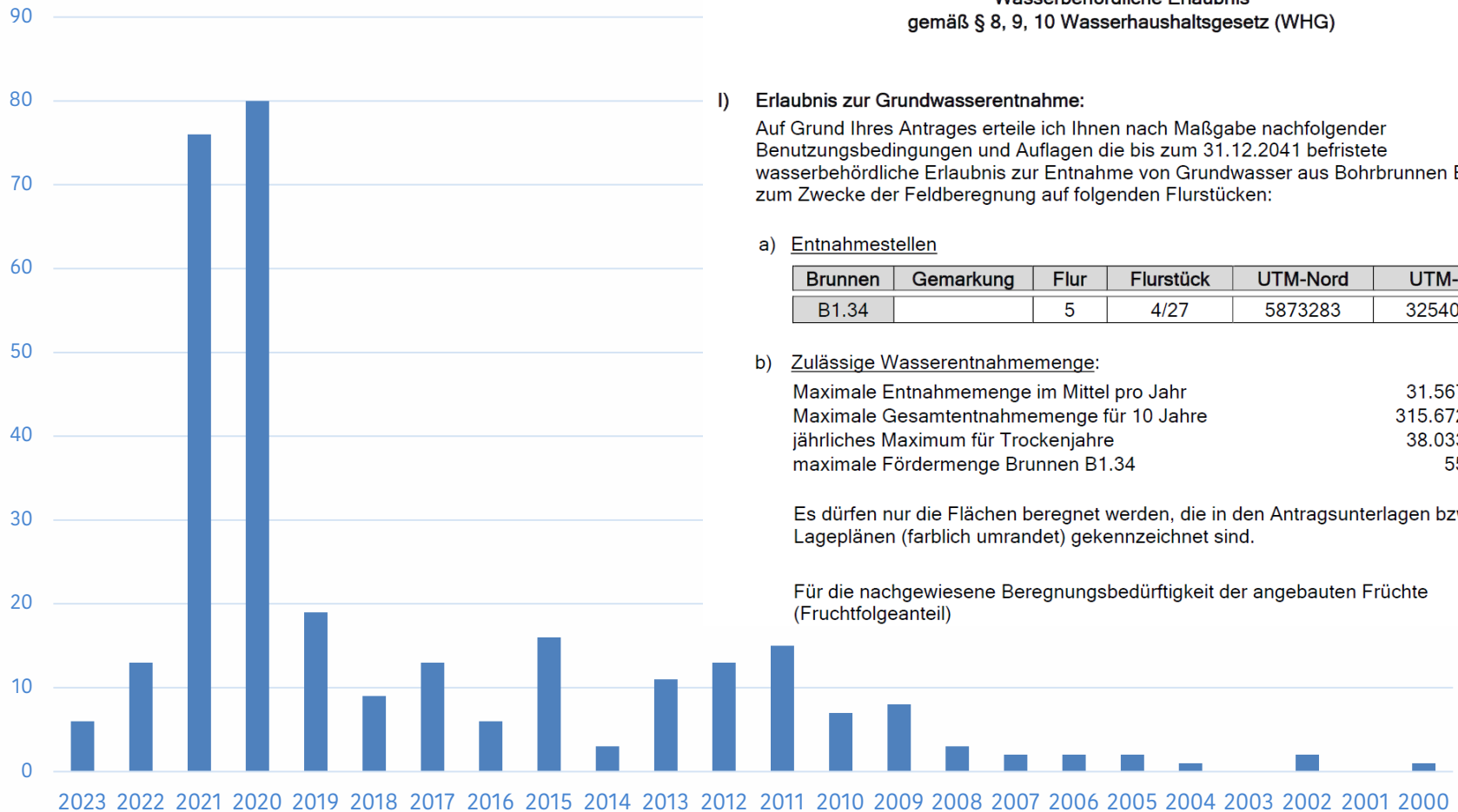
Nutzung der Zugeteilten Mengen in Mio. m<sup>3</sup>/a



# 2. Entnahmeerlaubnisse nach Erteilungsjahr



Wasserbehördliche Erlaubnis  
gemäß § 8, 9, 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)



**I) Erlaubnis zur Grundwasserentnahme:**

Auf Grund Ihres Antrages erteile ich Ihnen nach Maßgabe nachfolgender Benutzungsbedingungen und Auflagen die bis zum 31.12.2041 befristete wasserbehördliche Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus Bohrbrunnen B1.34 zum Zwecke der Feldberegnung auf folgenden Flurstücken:

**a) Entnahmestellen**

Brunnen	Gemarkung	Flur	Flurstück	UTM-Nord	UTM-Ost
B1.34		5	4/27	5873283	32540566

**b) Zulässige Wasserentnahmemenge:**

Maximale Entnahmemenge im Mittel pro Jahr	31.567	m <sup>3</sup> /a
Maximale Gesamtentnahmemenge für 10 Jahre	315.672	m <sup>3</sup>
jährliches Maximum für Trockenjahre	38.033	m <sup>3</sup> /a
maximale Fördermenge Brunnen B1.34	55	m <sup>3</sup> /h

Es dürfen nur die Flächen beregnet werden, die in den Antragsunterlagen bzw. Lageplänen (farblich umrandet) gekennzeichnet sind.

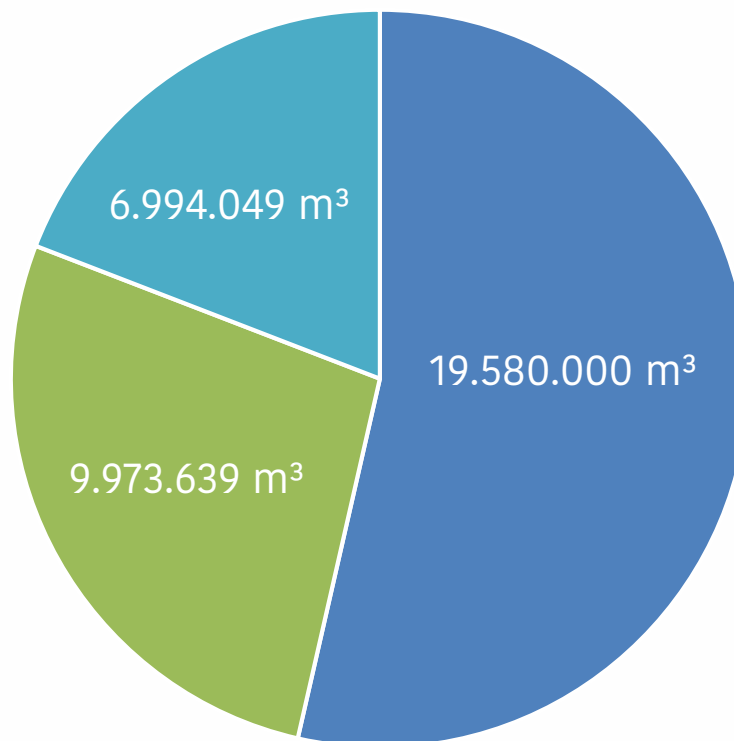
Für die nachgewiesene Beregnungsbedürftigkeit der angebauten Früchte (Fruchtfolgeanteil)



## 2. Erlaubte Entnahmemengen nach Verwendungszweck

genutzt  
36.547.688 m<sup>3</sup>/a

nicht genutzt  
22.446.332 m<sup>3</sup>/a



Klimafolgenanpassung  
Vernässung Moore  
Trinkwasserversorgung  
Wasserstoffinfrastruktur

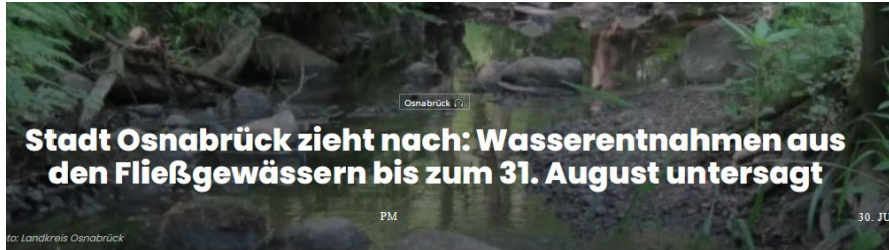
■ öffentliche Trinkwasserversorgung ■ Beregnung (Landwirtschaft) ■ Sonstiges



# Gliederung

1. Begrifflichkeiten und Zusammenhänge in der Wasserwirtschaft
2. Situation im Landkreis Rotenburg (Wümme)
3. Rechtliche Grundlagen
4. Derzeitige Maßnahmen im Landkreis Rotenburg (Wümme)
5. Fazit und Ausblick
6. Handlungsfelder in der Zukunft

# 3. Allgemeinverfügungen in Niedersachsen



Die Nette fließt sowohl durch den Landkreis als auch durch die Stadt Osnabrück / Foto: Landkreis Osnabrück

Der Landkreis hatte am Donnerstagvormittag (30. Juni) **vorgelegt**, die Stadt Osnabrück zieht nun per **Allgemeinverfügung zur Beschränkung der Wasserentnahme aus Fließgewässern auf dem städtischen Gebiet nach: Ab dem 1. Juli bis zum 31. August gilt ein Verbot zur Entnahme von Wasser zur Bewässerung und Beregnung aus den Gewässern zweiter und dritter Ordnung mittels Pumpvorrichtungen.**

Aufgrund der anhaltenden Trockenheit haben sich in den Gewässern der Stadt Osnabrück teils extrem niedrige Wasserstände eingestellt, sodass eine Mindestwasserführung zurzeit nicht mehr gewährleistet ist. Die zurückliegenden Niederschläge hatten für das Abflussgeschehen der Gewässer dabei keine nachhaltige Wirkung und mit Blick in die kommenden Wochen ist eine Verbesserung der Abflusssituation aufgrund der Wetterprognosen derzeit nicht absehbar. Zusätzliche Wasserentnahmen, zum Beispiel zur Beregnung, würden die Funktion des Gewässers als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen weiter schädigen. In der Stadt Osnabrück gilt das Verbot somit sowohl für Gewässer wie beispielsweise die Hase, die Nette oder die Düte als Gewässer zweiter Ordnung als auch für alle kleineren Bäche und Gräben als Gewässer dritter Ordnung.

Das Verbot gilt auch für Wasserentnahmen, für die eine gültige wasserrechtliche Erlaubnis vorliegt. Der genaue Wortlaut der Allgemeinverfügung kann auf der Homepage der Stadt Osnabrück unter [www.osnabrueck.de/bekanntmachungen](http://www.osnabrueck.de/bekanntmachungen) eingesehen werden.

Quellen: <https://www.hasepost.de/>  
<https://www.ndr.de/>

## Landkreis Lüchow-Dannenberg

Im Landkreis Lüchow-Dannenberg gelten seit dem 23. Juni strengere Regeln zum Bewässern von Gärten und Feldern. Ab einer Temperatur von 25 Grad dürfen diese zwischen 10 und 19 Uhr nicht mehr beregnet werden. Nach Angaben des Landkreises gilt das Verbot für Brunnenwasser ebenso wie für Trinkwasser. Wer gegen die Vorschriften verstößt, muss mit einem Bußgeld in Höhe von bis zu 50.000 Euro rechnen. Eine entsprechende [Allgemeinverfügung](#) gilt bis Ende Oktober.

## Landkreis Peine

Im Landkreis Peine ist es ab einer Temperatur von 24 Grad ebenfalls verboten, öffentliche oder private Gärten, Parks, Fußballplätze oder Landwirtschaftsflächen zwischen 12 und 18 Uhr zu wässern. In dieser Zeit verdunstet ein Großteil des Wassers, erklärte ein Sprecher des Landkreises. Die [Allgemeinverfügung](#) gilt für Wasserentnahmen aus Brunnen und Oberflächengewässern sowie für Beregnungen mit gültiger wasserrechtlicher Erlaubnis.

Stadt Osnabrück  
Die Oberbürgermeisterin

Osnabrück, den 29.06.2022

### Allgemeinverfügung zur Beschränkung der Wasserentnahme aus Fließgewässern auf dem Gebiet der Stadt Osnabrück

Auf der Grundlage des § 100 Abs. 1 Satz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der derzeit gültigen Fassung, in Verbindung mit §§ 33 und 13 Abs. 1 WHG erlässt die Untere Wasserbehörde der Stadt Osnabrück folgende **Allgemeinverfügung**:

1. **Wasserentnahmen zur Bewässerung und Beregnung aus den Fließgewässern 2. und 3. Ordnung auf dem Gebiet der Stadt Osnabrück mittels Pumpvorrichtungen werden ab dem 01.07.2022 bis einschließlich 31.08.2022 untersagt. Die Untersagung gilt auch für Wasserentnahmen, für welche eine gültige wasserrechtliche Erlaubnis vorliegt.**
2. Die Allgemeinverfügung gilt ab dem Tag nach ihrer Bekanntgabe als bekannt gegeben. Sie kann jederzeit widerrufen werden.
3. Die sofortige Vollziehung von Ziffer 1. der Allgemeinverfügung wird angeordnet.

### Begründung

Die Untere Wasserbehörde der Stadt Osnabrück ist für den Erlass dieser

Warum ist dies noch keine Option für den Landkreis Rotenburg (Wümme) ?



### 3. Zuständigkeiten

- Städte/Gemeinden/Samtgemeinden
  - Zuständig für die kommunale Daseinsvorsorge
    - Trinkwasserversorgung
    - Abwasserbeseitigung
  - und Gefahrenabwehr
- Landkreis Rotenburg (Wümme) als untere Wasserbehörde
  - Zuständig für die Bewirtschaftung des zur Verfügung stehenden Wasserdargebotes
- Wasserversorger
  - Zuständig für die Trinkwassergewinnung,
  - Aufbereitung und
  - Verteilung





### 3. Der Landkreis Rotenburg ( Wümme) als untere Wasserbehörde

- Der Landkreis Rotenburg (Wümme) nimmt nach § 127 II 1 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) die Aufgaben der untere Wasserbehörde wahr.
- Überwacht die Einhaltung der Vorschriften des Wasserrechts im Rahmen der Gewässeraufsicht nach § 100 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

# 3. Erlaubnispflicht



- § 8 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Die Benutzung eines Gewässers bedarf der Erlaubnis oder Bewilligung
- § 9 WHG enthält die Benutzungstatbestände, insbesondere
  - Abs. 1 Nr. 1: Entnehmen von Wasser aus oberirdischen Gewässern
  - Abs. 1 Nr. 5: Entnehmen von Grundwasser

# 3. Erlaubnisfreie Gewässerbenutzungen



- Erlaubnisfreiheit für die Gefahrenabwehr:
  - Entnahme für Gefahrenabwehr (§ 8 II WHG)
  - Vorübergehende Entnahme für Übungen zur Gefahrenabwehr (§ 8 III WHG)
- Entnahme als Gemeingebrauch an oberirdischen Gewässern:
  - Schöpfen von Wasser aus oberirdischen Gewässern mit Handgefäßen (§ 25 WHG i.V.m. § 32 Abs. 1 S. 1 NWG)

# 3. Erlaubnisfreie Gewässerbenutzungen



- Entnahme als erlaubnisfreie Benutzung des Grundwassers nach § 46 I WHG
  - für den Haushalt,
  - für den landwirtschaftlichen Hofbetrieb,
  - für das Tränken von Vieh außerhalb des Hofbetriebs oder
  - in geringen Mengen zu einem vorübergehenden Zweck

soweit keine signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu besorgen sind



### 3. Bewirtschaftungsermessen

- Voraussetzung (§ 12 I WHG):
  - Es dürfen keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sein, die
    - auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbar oder
    - nicht ausgleichbar sind
- Pflichtgemäße Ermessensausübung
  - Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung (§ 6 WHG)
  - Erhalten des guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers (§ 47 I Nr. 3 WHG)

# 3. Bewirtschaftung oberirdischer Gewässer



- Zurückhaltung des Wassers in der Fläche (§ 6 I 1 Nr. 6)
  - Versickerung von Niederschlagswasser vorrangig vor Einleitung in Fließgewässer
  - Staugräben / Regenrückhaltebecken
  - Langsamerer Abfluss durch halbseitige Gewässermahd
- Entnahmeerlaubnisse kaum möglich



### 3. Wassermengenmanagement

- Grundwasserbewirtschaftung
  - Erlass mengenmäßige Bewirtschaftung (außer Kraft seit 01.01.2023, aber weiter anzuwenden)
  - Dargebotsreserve nach Grundwasserteilkörper
  - Beteiligung des gewässerkundlichen Landesdienstes bei allen Planungen / Maßnahmen mit erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (§ 29 III 2 NWG)



### 3. Mögliche behördliche Maßnahmen bei Wasserknappheit

Maßnahme	Voraussetzung	rechtl. Grundlage
<i>Erlaß von Allgemeinverfügungen (Untersagung der Trinkwassernutzung für best. Zwecke und/oder zu best. Zeiten)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beeinträchtigung des Wasserhaushalts oder</li><li>• Maßnahmen erforderlich zur Sicherstellung wasserrechtlicher Verpflichtungen</li></ul>	§ 100 I 2 WHG

- Nur wenn erhebliche Gründe vorliegen, sind die Voraussetzungen erfüllt!





### 3. Mögliche behördliche Maßnahmen bei Wasserknappheit

Maßnahme	Voraussetzung	rechtl. Grundlage
<i>Erlaß einer Gefahrenabwehrverordnung (inhaltliche und/oder zeitliche Beschränkung der Trinkwasserverwendung)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Abstrakte Gefahr (Notstände in der Wasserversorgung)</li></ul>	§§ 1, 2, 55 Nieders. Polizei- u. Ordnungsbekanntmachungsgesetz (NPOG)

Zuständige Behörden

1. Gemeinde für ihren Bezirk oder für Teile ihres Bezirks
2. Landkreise für ihren Bezirk oder für Teile des Bezirks, an denen mehr als eine Gemeinde beteiligt ist

Die Wasserversorgung erfolgt in der Regel gemeindeübergreifend.



### 3. Notfallmaßnahmen der Wasserversorger bei Wasserknappheit

Maßnahme	Voraussetzung	rechtl. Grundlage
<i>Beschränkung der Wasserversorgung für bestimmte Zwecke</i>	Zur Sicherstellung der allgemeinen Wasserversorgung erforderlich	§ 22 II 2 AVBWasserV <sup>(1)</sup>
<i>Zeitliche Beschränkung der Wasserversorgung durch den Wasserversorger</i>	Zur Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung erforderlich	§ 5 I 2 Nr. 1 AVBWasserV
<i>Einstellung der Versorgung</i>	Verstoß gegen die allgem. Versorgungsbedingungen (bei störenden Rückwirkungen -> fristlose Einstellung)	§ 33 I u. II AVBWasserV

<sup>(1)</sup> Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser



# Gliederung

1. Begrifflichkeiten und Zusammenhänge in der Wasserwirtschaft
2. Situation im Landkreis Rotenburg (Wümme)
3. Rechtliche Grundlagen
4. Derzeitige Maßnahmen im Landkreis Rotenburg (Wümme)
5. Fazit und Ausblick
6. Handlungsfelder in der Zukunft

# 4. Maßnahmenübersicht



Derzeitige Handlungsfelder im  
Landkreis Rotenburg (Wümme)



## 4. Wasserinfrastrukturen weiterentwickeln



- Empfehlungen der Nationalen Wasserstrategie (NWS) sind u. a. :
  - bundesweit einheitliche Leitlinien für die künftige Ausgestaltung von Wasserinfrastrukturen
  - Entwicklung von Klimaanpassungszielen für Wasserinfrastrukturen
  - Regionale sowie überregionale Konzepte auf Basis einer fundierten Wasserangebotsanalyse
    - berücksichtigen u.a. Grundwasserspeicherung, Wasserrückhalt- und Hochwasserschutzkonzepte und Synergiepotentiale mit der Energieversorgung
  - Sicherheitsstandards in der Wasserwirtschaft weiterentwickeln



## 4. Konkrete Maßnahmen im Landkreis

- Anpassung der sicheren Trinkwasserversorgung sowie des Abwasser- und Regenwassermanagements (derzeit diverse Bewilligungs- und Schutzgebietsverfahren)
- Einführung Rufbereitschaft für den Gewässerschutz und Öffentlichkeitsarbeit
- Vernässungsmaßnahmen → Beispiel Wümmevernässung, Moorvernässungen
- Diverse Gewässerrenaturierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit den Unterhaltungsverbänden und Anglern
- Naturschonende Gewässerunterhaltung → Wasserrückhalt in der Fläche
- Rückhaltemaßnahmen im Nebenschluss (z.B.: SG Bothel, SG Scheeßel)
- Umbau Teichkläranlagen SG Geestequelle in Regenrückhaltebecken
- Pilotprojekte (Bspw. Gülle als Substrat für BGA, Aufbereitung von Gülle, Gnarrenburger Moor)
- Ausbau Wind und Wasserstoffinfrastruktur, Leitungsbauvorhaben, Kreisstraßen/Radwege
- PIUS → Produktionsintegrierter Umweltschutz z.B.: Niederschlagswassermanagement in der Landwirtschaft

# 4. Handlungsspielraum der Kommunen



- Einschränkung des Trinkwasserverbrauchs bei **Notständen**
  - Durch Satzung nach § 10 I Nieders. Kommunalverfassungsgesetz
  - Oder durch Gefahrenabwehrverordnung nach § 55 NPOG
- Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung
  - Bodenversiegelung vermeiden
  - Versickerung von Niederschlagswasser vor Einleitung priorisieren
- Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte für Bebauungspläne
- Aufstellen von Generalentwässerungsplänen (GEP)

# 4. Handlungsspielräume der Wasserversorger



- Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Wasserampel)
- Anpassung des Leitungsnetzes an den Wasserbedarf
- Beantragung der erforderlichen Entnahmemengen zur Bedarfsdeckung
- Verwendungsbeschränkungen nach der Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV)
  - als Notfallmaßnahme

Wasserampel ist GRÜN



<https://www.wvrow.de/nachhaltigkeit/Wasserampel.html>



# 4. Präventivmaßnahmen als Perspektive



- Erstellung eines hydrogeologischen Gutachtens für den Landkreis Rotenburg (Wümme)  
Dazu gehören:
  - Angaben der Grundwasserstände und Abschätzen des Schwankungsbereiches von Wasserständen im Boden inkl. Angabe des Bemessungswasserstandes (HGW)
  - Erstellung eines Grundwassergleichenplans
  - Ermittlung der Einzugsflächen für anfallendes Niederschlagswasser
  - Abschätzung der anfallenden Niederschlagswassermengen
  - Erstellung einer Grundwassermodellierung
  - und weiteres



## 4. Präventivmaßnahmen als Perspektive

- Gewerbebetriebe werden aufgefordert ihr Niederschlagswasser zu versickern, wenn immer dies möglich ist
  - Rohr-Rigolen-Versickerung
  - Sickergruben/Sickerschächte
  - Mulden-Rigolen-Versickerung
- Diverse Renaturierungsmaßnahmen durch die Unterhaltungsverbände
  - aktive Wiederherstellung eines möglichst natürlichen Zustands
- Optimierung des Bodenwasserhaushaltes an der Wümme (Projekt des NLWKN 2023)
  - Einbau von steuerbaren Staubauwerken
  - Einbau von Stützswellen
  - .....



# Gliederung

1. Begrifflichkeiten und Zusammenhänge in der Wasserwirtschaft
2. Situation im Landkreis Rotenburg (Wümme)
3. Rechtliche Grundlagen
4. Derzeitige Maßnahmen im Landkreis Rotenburg (Wümme)
5. Fazit und Ausblick
6. Handlungsfelder in der Zukunft



## 5. Fazit und Ausblick

- Derzeit liegt die Nutzung des Grundwasserdargebot bei ca. 60% des nach Erlass verfügbaren Dargebots!
- Wasser ist eine wichtige Ressource für die Klimafolgeanpassung
- Anpassungsmaßnahmen werden auch jetzt schon gestaltet und umgesetzt
- Erhöhte Nutzung des Grundwassers perspektivisch abzusehen z.B.: Wasserstoff, Moorvernässung, Bewilligungen im Bereich Trinkwasser
- Nutzung der Gewässer in den Wintermonaten (Hochwasserrückhaltung)
- Klimafolgeanpassung kann nicht allein durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen gelöst werden → Landes- und Bundesgesetzgebung muss unterschiedliche Gesetze Wichten
- Kompromissbereitschaft ist in den unterschiedlichen Themenbereichen notwendig.
- Flächenverfügbarkeit derzeitiges Hauptproblem
- Wichtig Fach- und Führungspersonal an den Landkreis binden und ausbilden!



# Gliederung

1. Begrifflichkeiten und Zusammenhänge in der Wasserwirtschaft
2. Situation im Landkreis Rotenburg (Wümme)
3. Rechtliche Grundlagen
4. Derzeitige Maßnahmen im Landkreis Rotenburg (Wümme)
5. Fazit und Ausblick
6. Handlungsfelder in der Zukunft

# 6. Handlungsfelder in der Zukunft



- Erstellung Niederschlags-Abfluss Modells für den Landkreis Rotenburg (Wümme) → Aufbauend auf dem Grundwassermodell
- Konsequente Grundwasseranreicherung über dezentrale Versickerung (GEP)
- Moorvernässung und Gewässerrenaturierungen, Pilotprojekte z.B. Altauen, Gewässerentwicklungstreifen,
- Synergien mit Naturschutzprojekten verstetigen
- Angepasste Unterhaltung von Gewässern → z.B. Weidenproblematik, Igelkolben
- Ausbau von Beratungsleistungen für Bürger → z.B. Regenwassermanagement Landwirtschaft, Drainagesteuerung
- Sicherung der Verkehrsinfrastruktur → notwendig für Energiewende
- Problemfeld der Drainagen diskutieren

# 6. Handlungsfelder in der Zukunft



- Verstärkter Austausch aller Stakeholder
  - Abwägung zwischen den unterschiedlichen Rechtsfeldern und Interessengruppen notwendig
  - Weiterführung der Umstrukturierung der Kreisverwaltung in Dezernat 4 um Synergien zu nutzen und kurze Entscheidungswege herbeizuführen
  - Digitalisierung beschleunigen, um Datengrundlage zu verbessern
  - Perspektivisch Aufbau einer „Kommunalen Agentur“ →z.B.: GEP für Kommunen
  - Information der Bürgerinnen und Bürger über Social Media
  - Öffentlichkeitsarbeit auch in den politischen Gremien
- **Klimafolgenanpassung gemeinsam Denken und Umsetzen!!!**



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!





# Quellen

- [Grundwasserneubildung – Wikipedia](#)
- [Schichtenwasser – Wikipedia](#)
- [Trinkwasser – Wikipedia](#)
- <https://www.hasepost.de/stadt-osnabrueck-zieht-nach-wasserentnahmen-aus-den-fliessgewaessern-bis-zum-31-august-untersagt-315555/>
- [Oberflächenwasser – Wikipedia](#)
- <https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/Wegen-Trockenheit-Diese-Landkreise-schraenken-Wassernutzung-ein,trockenheit548.html>
- <https://www.kreiszeitung.de/lokales/rotenburg/rotenburg-ort120515/rotenburger-wasserversorger-mahnen-kein-trinkwasser-verschwenden-90809875.html>
- <sup>1</sup> NIBIS® Kartenserver (2010): Darstellungen auf Karten des LK-RoW- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover
- Material LBEG ®