

Hydrologische Modellierung und Machbarkeitsstudie Diepholzer Moor

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Hannover-Hildesheim, Göttinger Chaussee 76A, 30453 Hannover

Leistungsgebiete	Auftragsvolumen	Projektdauer
Grundwassermodellierung	ca. 44.650 €	08/2022 – 02/2023



Projektbeschreibung:

Aufbau eines dreidimensionalen geohydraulischen Grundwassermodells zur Simulation des Grund- und Oberflächenwassers im Diepholzer Moor mit dem Ziel der Verbesserung des Wasserhaushaltes im Moorkörper und der Aufwertung der moortypischen Lebensräume (z.B. Feucht- und Nassgrünland).

Anlass:

Fortschreitende Austrocknung und Degradierung des Moorbodens durch anthropogene Entwässerung

Weitere Projektdaten:

- Modellgröße: ca. 38 km²
- 2 Modellschichten
- 10 Entwässerungsgräben
- 3 variable Staubauwerke

Unsere Leistungen:

- Aufbau eines dreidimensionalen Grundwassermodells
- Aufbau eines Oberflächenwassermodells zur Berechnung der Hydraulik der Entwässerungsgräben und Kopplung mit dem Grundwassermodell
- Berechnung der instationären flurabstandsabhängigen Grundwasserneubildung (Tageswerte) für eine 22-jährige Klimazeitreihe und 23 Hydrotope.
- Instationäre Modellkalibrierung an dreijährigen Grundwasserstandsganglinien
- Prognose der Auswirkungen eines temporären Grabeneinstaus auf die jahreszeitliche Entwicklung der Wasserstände im Moorkörper.
- Optimierung des Grabeneinstaus unter Berücksichtigung der Projektziele und der zeitweisen landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Flächen

Kundennutzen:

- realitätsnahe Abbildung der geohydraulischen Vorgänge durch Verwendung eines gekoppelten Oberflächenwasser- und Grundwassermodells und Berücksichtigung flurabstandsabhängiger Grundwasserneubildung
- Erhöhung der Akzeptanz der Maßnahme gegenüber Behörden und Anwohnern