Rechtslage, Förderung, hydrologische Untersuchung Ipweger Moor/Jader Kreuzmoor

Ausschuss für Klima- und Umweltschutz, Rastede, 28. April 2025

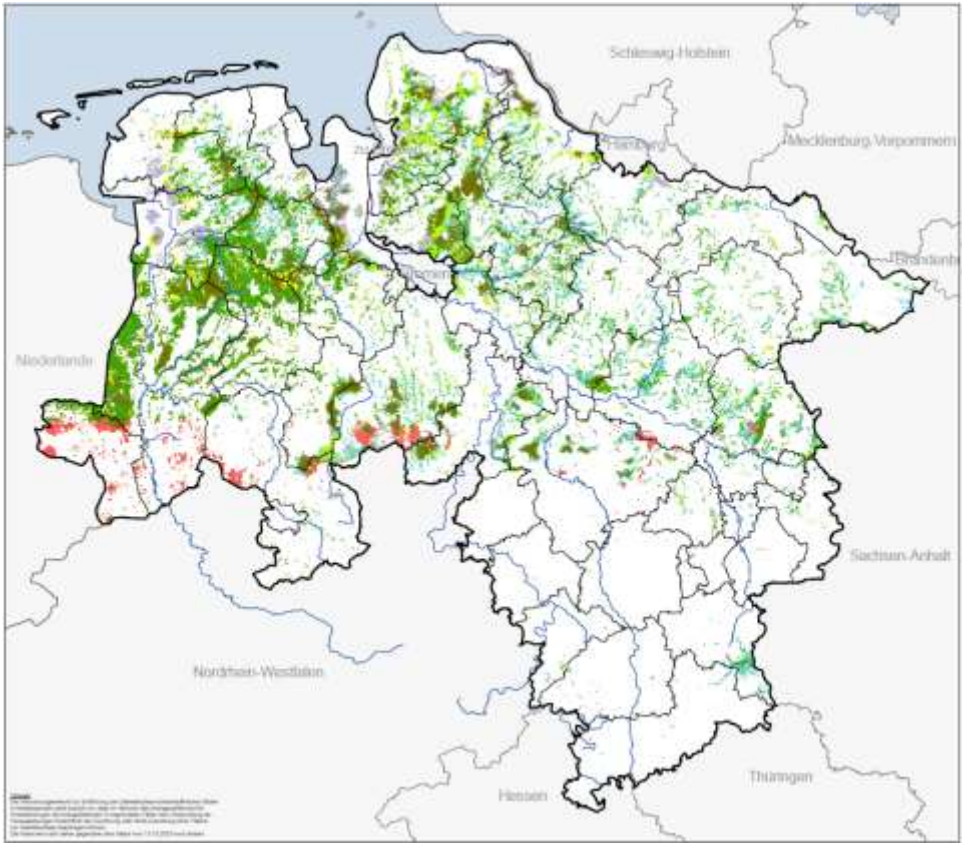
Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum Moorbodenschutz

Moore in Niedersachsen

Projektergebnisse MoWa

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

- Rechtlicher Rahmen
- ANK-Förderung
- Hydrologische Untersuchung Ipweger Moor/Jader Kreuzmoor



Karte aus Entwurf Potenzialstudie "Moore in Niedersachsen„: Gesamtheit der in der Potenzialstudie betrachteten kohlenstoffreichen Böden, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2024

Klimaschonende Moorbewirtschaftung bis 2030

EU-Ebene	Bundesebene	Landesebene
○ **LULUCF-Verordnung** (März 23): - 31 Mio. t **Senke** CO2e bis 2030 ○ **GAP**: GLÖZ 2, Paludikulturen (2023) ○ **Renaturierungsgesetz** (EU 29.07.24)	○ **Bundesklimaschutzgesetz** LULUCF: - 25 Mio. t **Senke** CO2e bis 2030 ○ **Nationale Moorschutzstrategie** (09.11.2022) - **Einsparung Moor**: 5 Mio. t CO2e bis 2030 (10%) ○ **Aktionsprogramm natürlicher Klimaschutz** ○ **Renaturierungsgesetz** 18.08.24, Vorschlag zur Erreichung in DE 2026)	○ **Nds. Klimaschutzgesetz** **- Einsparung Moor:** 1,65 Mio. t CO2e (2030) ○ **Landesstrategie Moorbodenschutz** (Nachfolgeprogr. Nds. Moorlandschaften) geplant ○ **GLÖZ 2-Verordnung (NFMoorVO)** ab 2024 wirksam Umbruchverbot, keine Neuanlage, Vertiefung Drainage ○ **Renaturierungsgesetz:** Wiederherstellung 30 % ldw. gen. org. Böden bis 2030, davon ¼ vernässt

Klimaschonende Moorbewirtschaftung bis 2030

Landesebene

- **Nds. Klimaschutzgesetz**

- Einsparung Moor: 1,65 Mio. t CO2e (2030)

- **Landesstrategie Moorbodenschutz** (Nachfolgeprogr. Nds. Moorlandschaften) geplant
- **GLÖZ 2-Verordnung (NFMoorVO)** ab 2024 wirksam

Umbruchverbot, keine Neuanlage, Vertiefung Drainage

- **Renaturierungsgesetz:**

Wiederherstellung 30 % ldw. gen. org. Böden bis 2030, davon ¼ vernässt

15,8 Mio. t CO2e entsprechen 17,8 % der niedersächsischen Gesamtemissionen von 88,5 Mio. t CO2e (incl. LULUCF, LSN, Thünen 2022),
ca. **11 Mio. t landw. Nutzung**

Direktzahlungskulisse Niedersachsen 2024:
Feuchtgebiete und Moore
ca. 336.600 ha
davon **Treposole: 79.700 ha**

EU: Klimaschonende Moorbewirtschaftung bis 2050

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

Die Mitgliedstaaten ergreifen Maßnahmen, die darauf abzielen, dass ***organische Böden, die landwirtschaftlich genutzt werden*** *und bei denen es sich um* ***entwässerte*** *Moorböden handelt, wiederhergestellt werden.* Diese Maßnahmen sind zu ergreifen auf mindestens

a) 30 % dieser Flächen, von denen mindestens ein Viertel wiedervernässt werden muss, bis 2030;

b) *40 %* dieser Flächen, von denen mindestens ein *Drittel* wiedervernässt werden muss, bis 2040;

c) ***50 %*** dieser Flächen, von denen mindestens **ein *Drittel* wiedervernässt** werden muss, bis **2050**.

Bedeutet demnach für Niedersachsen bis 2050:

Naturschutz/Paludikultur ca. 168.300 ha, davon 56.100 ha wiedervernässt

Neue Einheiten Moorschutz Niedersachsen

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

Nds. Koordinierungszentrum Moorbodenschutz (4 Mitarbeiter aus Landesmitteln, ML => ArL, klimaschonende Moorbewirtschaftung Privatflächen)

Steuerungseinheit Moorschutz (4 Mitarbeiter aus Landesmitteln, MU => NLWKN, Landesflächen, Naturschutz, Klimaschutz)

Regionalbüro ANK (6 Mitarbeiter [4 Regionalmanager davon einer am KoMoor, 2 Klimamanager] zunächst 3 Jahre, Bundesmittel Biodiversität und Klimaschutz)

Landes-ebene

Moorbodenschutzmanager Regionen, ANK 7 Jahre InAWi, 90%

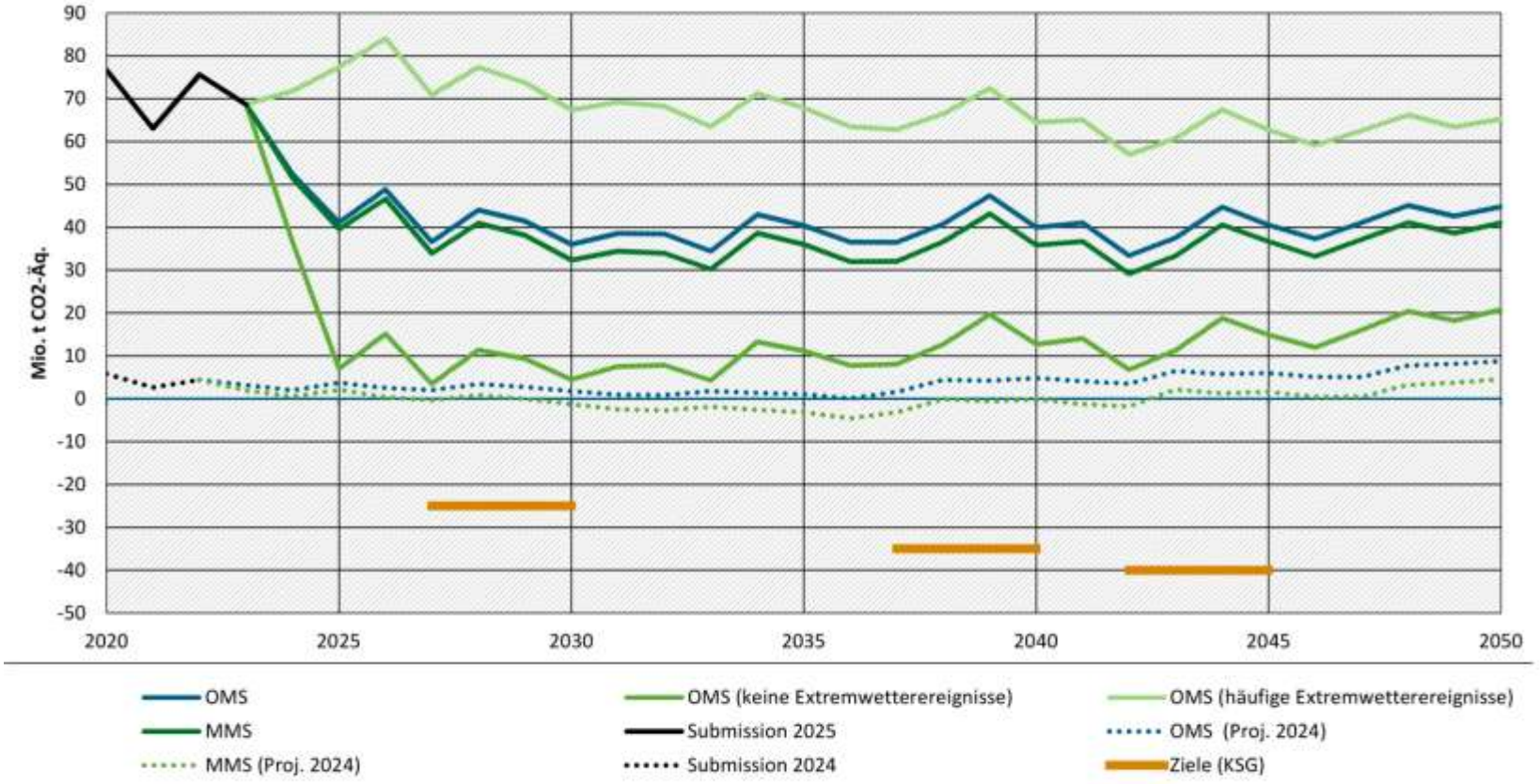
Regionen

Moorbodenschutzmanager (LK, Verbände,… z. B. LK Stade), regional, ANK 7 Jahre InAWi, 90% für öffentl. Stellen, WuB, kommunale Einrichtungen, konkrete Region

Projekte

Projektionen LULUCF (UBA), Senkenziele Deutschland

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

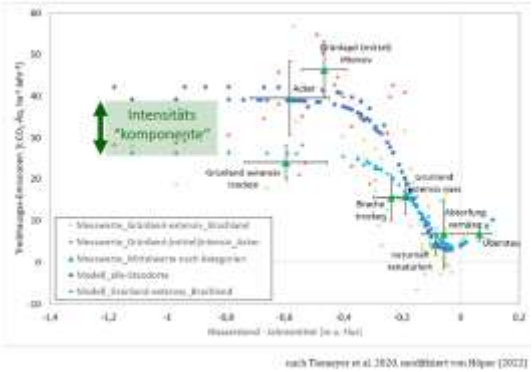


Quelle: UBA, Treibhausgas-Projektionen 2025

Quelle: Eigene Darstellung Umweltbundesamt auf Basis historischer Daten Umweltbundesamt THG-Inventar; Projektionen: Thünen Institut

Ansätze klimaschonender Moorbewirtschaftung

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



nach Tiemeyer et al. 2020, veröffentlicht von Höper (2022)

THG-
Reduktion

Wasser
-stand
unter
Flur

Nutzungs
-intensität

Wirt-
schafts-
weise

Transformationspfade

ANK-Förderung

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

cm unter Flur Sommer	Einsparung THG/ha	
10 (Stufe 1)	**25**	Grundsätzliche Auslegung
30 (Stufe 2)	12,5	

Vernässungsstufe 1

- 01. November bis 30. April: Wasserstand oberflächennah bis ≤ 5 cm
- 01. Mai bis 31. Oktober: Wasserstand bis ≤ 10 cm

Vernässungsstufe 2

- 01. November bis 30. April: Wasserstand oberflächennah bis ≤ 10 cm
- 01. Mai bis 31. Oktober: Wasserstand bis ≤ 30 cm

ANK-Förderung – Palu (Entwurf)

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

- **Fördermodul 1**: Beratungsleistungen zu Wiedervernässung, Nutzungsmöglichkeiten und betrieblichen Umsetzungskonzepten, A (Vernässung).1 individuell, A.2 übergreifend; B (Nutzung, Einschätzung Umsetzung vor Maßnahme)
- **Fördermodul 2**: Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für ein Wassermanagement zur dauerhaften und weitgehenden Wiedervernässung, (**A** fachlich, **planerisch**, rechtlich, Infoveranstaltungen, Kompensation Wasserrechte, auch Flächentausch, Nutzungsrechte, Flächenankauf möglich, **B Umsetzung**, auch Oberbodenabtrag, Rückbau Entwässerung, Wasserrückhalt, Schutz von Infrastruktur, Kompensation Wasserrecht, Monitoring)
- **Fördermodul 3**: Kompensation der Auswirkungen einer dauerhaften und weitgehenden Wiedervernässung, (**A**: Ausgleich für den Wertverlust land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen, vorher 5 Jahre Ldw., Beweis über Pegelmessungen; **B** Ausgleich Bewirtschaftungsverluste, entgangener Deckungsbeitrag, Nutzungsaufgabe nur in Ausnamefällen)
- **Fördermodul 4**: Maßnahmen zur Unterstützung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung wiedervernässter Flächen nach erfolgreicher Wiedervernässung. (A. Ankauf, Anpassungen vorhandener Technik, B. Anpassungen, Neubau, C. Beratungsleistungen, betriebsübergreifend (C.1), individuell (C.2), Inanspruchnahme Schulungen (D), Erzeugerzusammenschlüssen (E).

ANK-Förderung – Palu (Entwurf)

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

Förder-modul	1	2	3	4
	Beratung	Wasser	Kompensation	Nutzung
Ab ha	5	5	5	10
Bindefrist		20 Jahre (2B)	20 Jahre (3A)	Bau 12 Jahre, Maschinen 5 Jahre, 3 Jahre gewerblich
Quote [%]	100 1 und 2 auch für Moor-PV ?	100		70% Förderhöhe, >50 Flächenanteil %VST. 1, dann 80 %
Laufzeit Jahre	2		3B max. 7 Jahre	4C max. 2 Jahre, 4E 5 Jahre
Förder-summe [€]	15.000 bis 30.000, Achtung betriebliche Obergrenzen	2A auch Personal, max. 20% für Landtausch, Rechte, Ankauf 2B Material, Bau, Personal, Beratung, Monitoring	Kompensationsrechner oder Wertgutachten **+20% bis 31.12.26, +10% bis 31.12.28** bei Antragstellung **Restwert** Teilvernässung 20% Bodenrichtwert, Vollvernässung 10%: Einmalzahlung; Teil 90% Deckungsbeitrag nach KTBL. Voll 100% für 7 Jahre, jährliche Zahlung	Eigenleistungen 60% Beratung: Achtung betriebliche Obergrenzen, max. 10% Jahresumsatz, höchstens 100.000 €/a, max. 500.000 €, letzte Teilzahlung nach Überprüfung Geschäftsplan

ANK-Förderung – Palu (Entwurf)

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

KTBL SDB Weser-Ems, Grünland, €/ha:

2022/23	193,00 €
2021/22	250,00 €
2020/21	280,00 €
2019/20	468,00 €
2018/19	386,00 €
	1.577,00 €
Durchschnitt	
5 Jahre	315,40 €
mal 7 Jahre	2.207,80 €

Achtung: Zahlung nie länger als Restlaufzeit Pachtvertrag

Vollvernässung 2.208 €/ha
Teilvernässung 1.987 €/ha

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

Ipweger Moor - Bodenrichtwerte der Gutachterausschüsse BORIS.NI

https://immobilienmarkt.niedersachsen.de/bodenrichtwerte?zoom=6.78&teilmarkt=Bauland&stichtag=2024-01-01

Die Einreichung eines Gutachtens zur Ermittlung des Festbetrages ist alternativ möglich.

Bodenrichtwertzone
01209503
Teilmarkt
Land- und forstwirtschaftliche Flächen
Bodenrichtwert
2,50 € / m²
Entwicklungszustand
Fläche der Land- und Forstwirtschaft
Art der Nutzung
Grünland
Bodenart
Moor
Veröffentlicht am
01.03.2024

25.000 €/ha
Vollvernässung 90 %
22.500 €/ha
Teilvernässung 80 %
20.000 €/ha

Geschwindigkeitsbonus:
25.000 €/ha
Vollvernässung 90 %
22.500 €/ha
+20 % = 27.000 €/ha
+10 % = 24.750 €/ha
Teilvernässung 80 %
20.000 €/ha
+20 % = 24.000 €/ha
+10 % = 22.000 €/ha

Gesamt:
Vollvernässung 2.208 + 22.500 = 24.708 €/ha
Teilvernässung 1.987 + 20.000 = 21.987 €/ha

Geschwindigkeitsbonus: maximal 27.000 €/ha + 2.208 €/ha = 29.208 €/ha möglich

ANK-Förderung

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

Leuchtturmprojekte
- Dauerhafte Moorvernässung
- Keine Förderrichtlinie
- Angelehnt an PALU

Einhaltung der Mindestwasserstände

- Exakte Einhaltung der Mindestwasserstände oftmals nicht möglich
- Vorgaben gelten als erfüllt, wenn
  - Mindestwasserstand im Durchschnitt eines Kalendermonats eingehalten wird
  - Nicht an mehr als 10 aufeinanderfolgenden Tagen um mehr als 30 cm unterschritten
  - Kein aktives Absenken des Wasserstandes unter das Mindestniveau
  - Flächenhafter Überstau an nicht mehr als 10 aufeinanderfolgenden Kalendertagen von maximal 20 cm (Ausnahmen möglich)
  - darüber hinausgehende Abweichungen nicht im Verantwortungsbereich des Flächeneigentümers liegen und abhelfende Maßnahmen nicht möglich sind
  - Ausnahmen werden noch in einem Merkblatt zur Förderrichtlinie spezifiziert

Leuchtturmregionen

Ziel:

Transformation von Moorregionen und Entwicklung einer wirtschaftlichen und klimaverträglichen Moorbodenbewirtschaftung

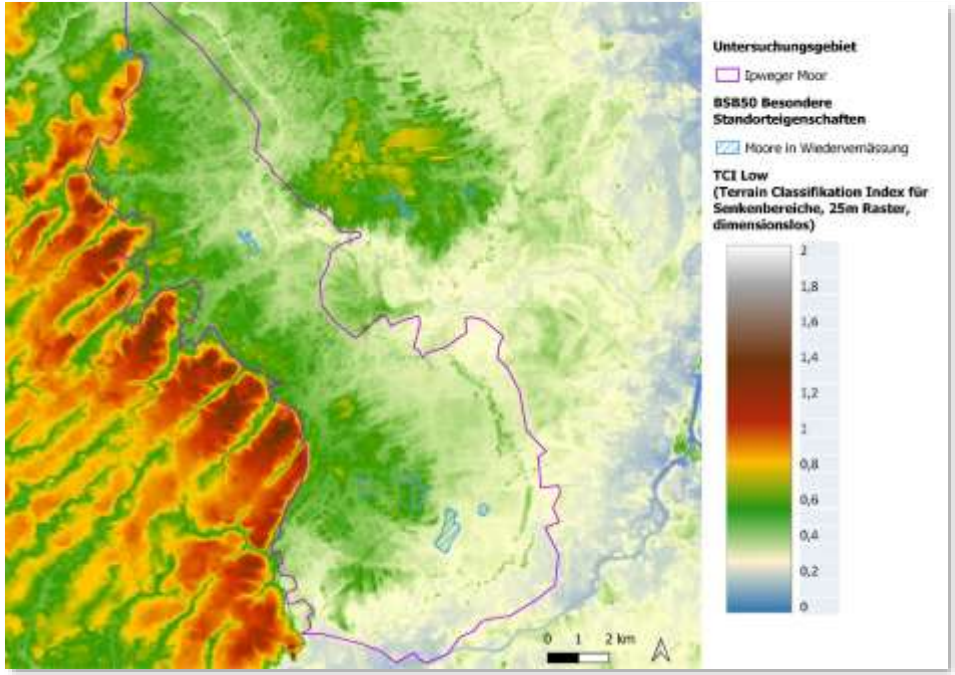
- wurden in Palu integriert
- Initiativverfahren
- Anforderungen:
  - Mindestens 5.000 ha Moorböden in der Region
  - Anträge werden durch Land fachlich und politisch unterstützt
  - Vorhaben können alle Inhalte der Module der Palu enthalten
  - Nur wenige Vorhaben mit besonderer Bundesrelevanz konzeptionell vorgesehen

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

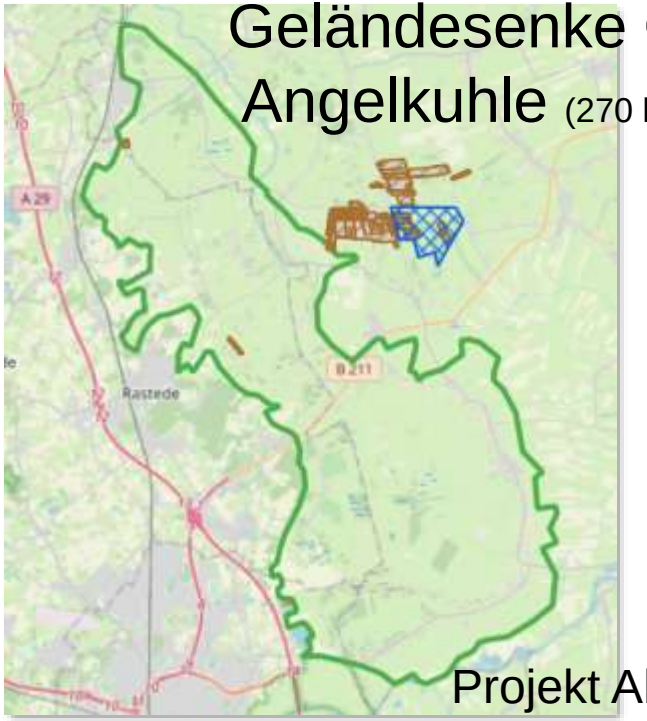
Hydrologische Untersuchung Ipweger Moor/Jader Kreuzmoor

Hydrologie Ipweger Moor/Jader Kreuzmoor

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



Geländesenke Große Angelkuhle (270 ha)



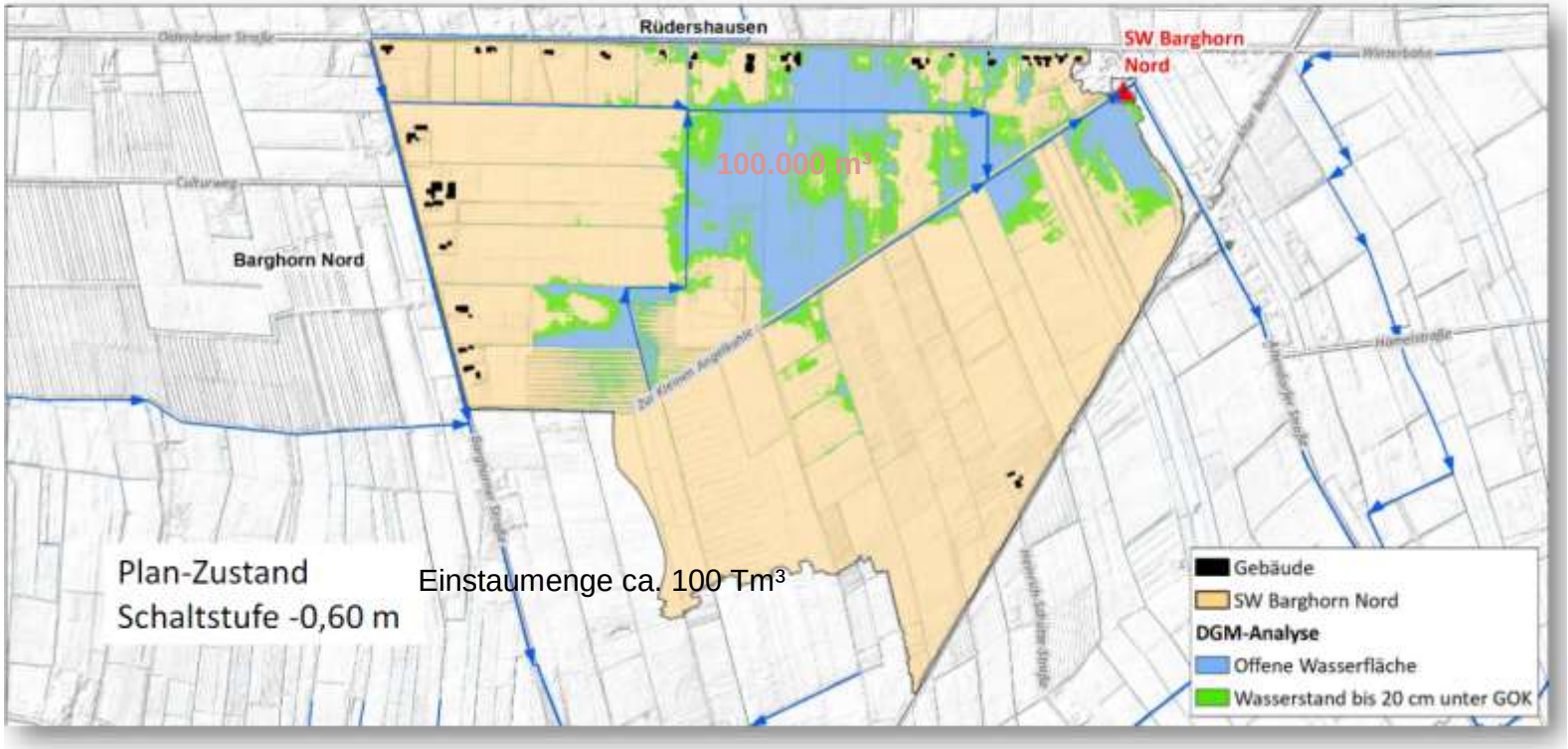
Projekt Aktiw, LK Wesermarsch

Große Angelkuhle
Abtorfungsflächen
Kulissen systemische Untersuchung

Hydrologie Ipweger Moor/Jader Kreuzmoor

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

Projektgebiet „Große Angelkuhle“ (Braker Sielacht)
DGM-Analyse: Wasserflächen inkl. Vernässungsbereich bei WS = -0,60 m NHN



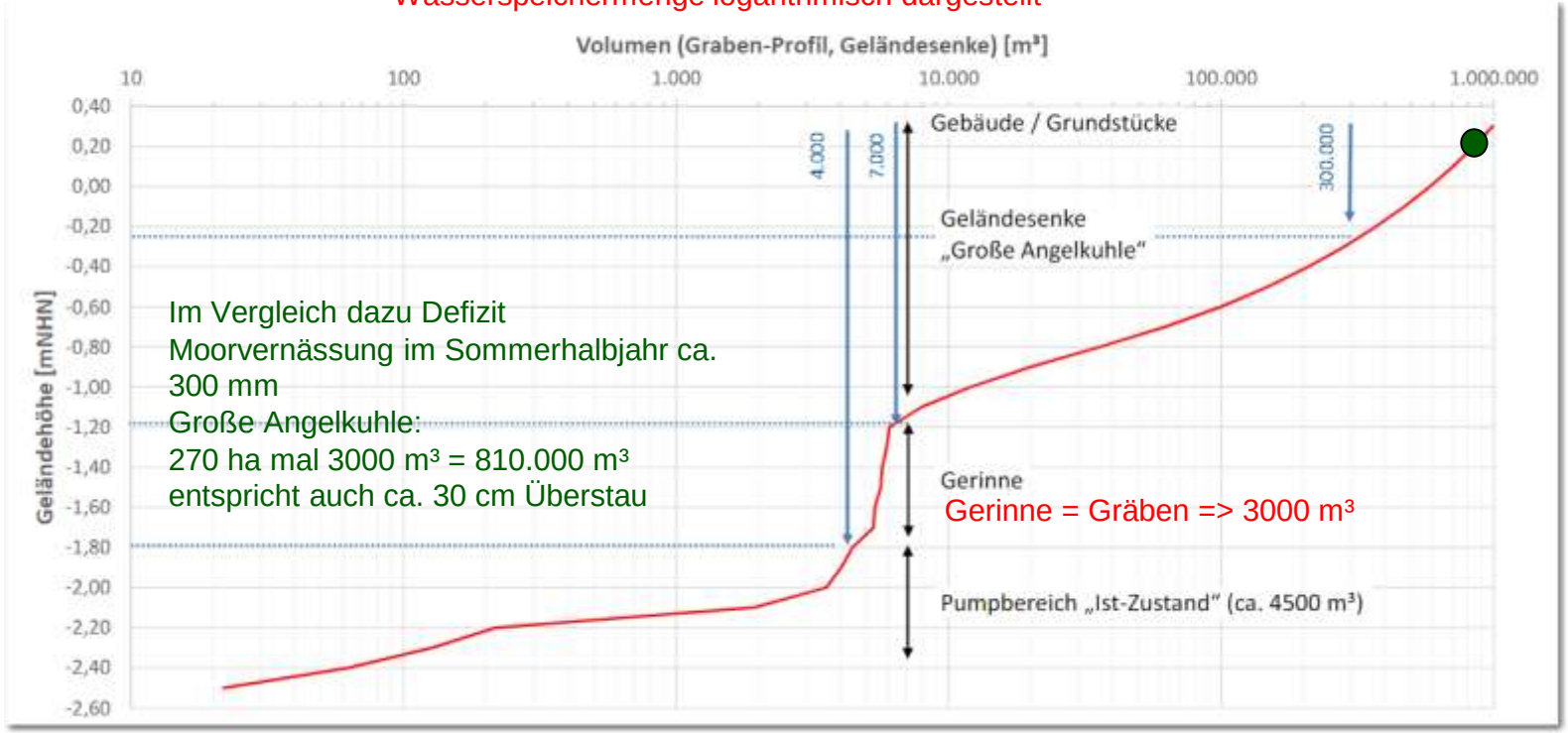
© itwh, 2024

Hydrologie Ipweger Moor/Jader Kreuzmoor

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

Projektgebiet „Große Angelkuhle“ (Braker Sielacht)
Volumen Subnetz „Große Angelkuhle“

Wasserspeichermenge logarithmisch dargestellt



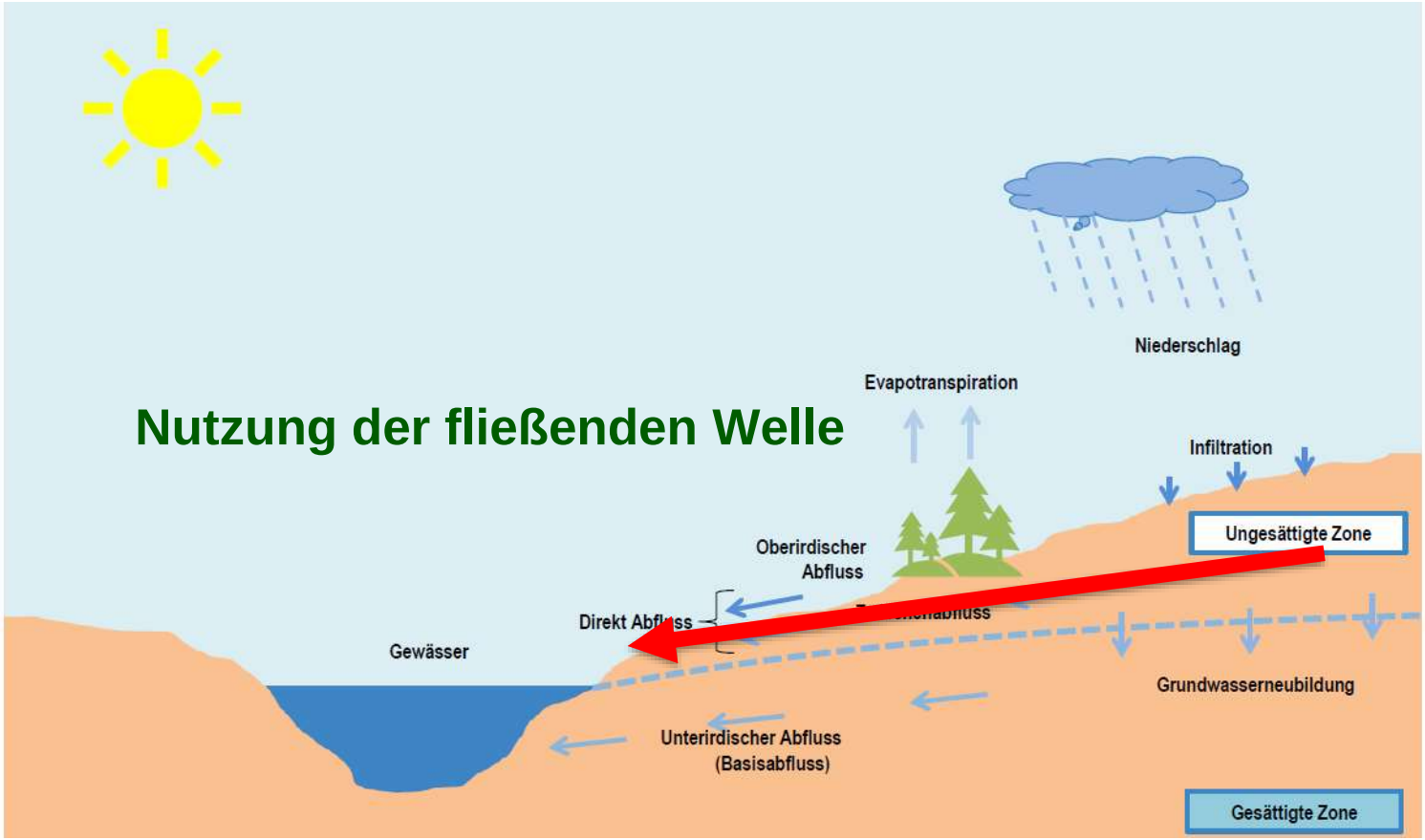
Im Vergleich dazu Defizit
Moorvernässung im Sommerhalbjahr ca.
300 mm
Große Angelkuhle:
270 ha mal 3000 m³ = 810.000 m³
entspricht auch ca. 30 cm Überstau

Gerinne = Gräben => 3000 m³

© itwh, 2024

Wasserkreislauf, Bedeutung für Einstau

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

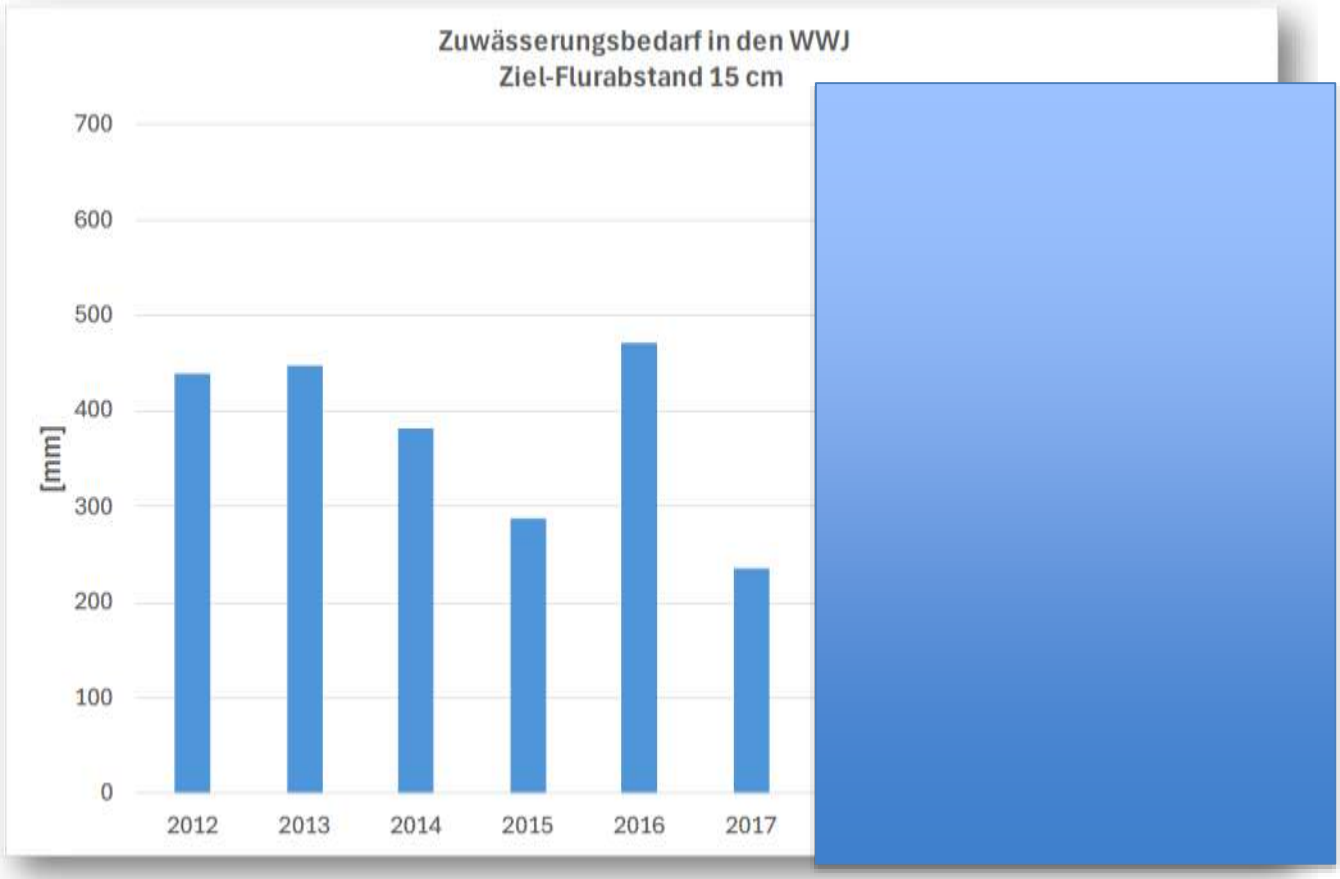


(ProAqua)

Nutzung der fließenden Welle:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

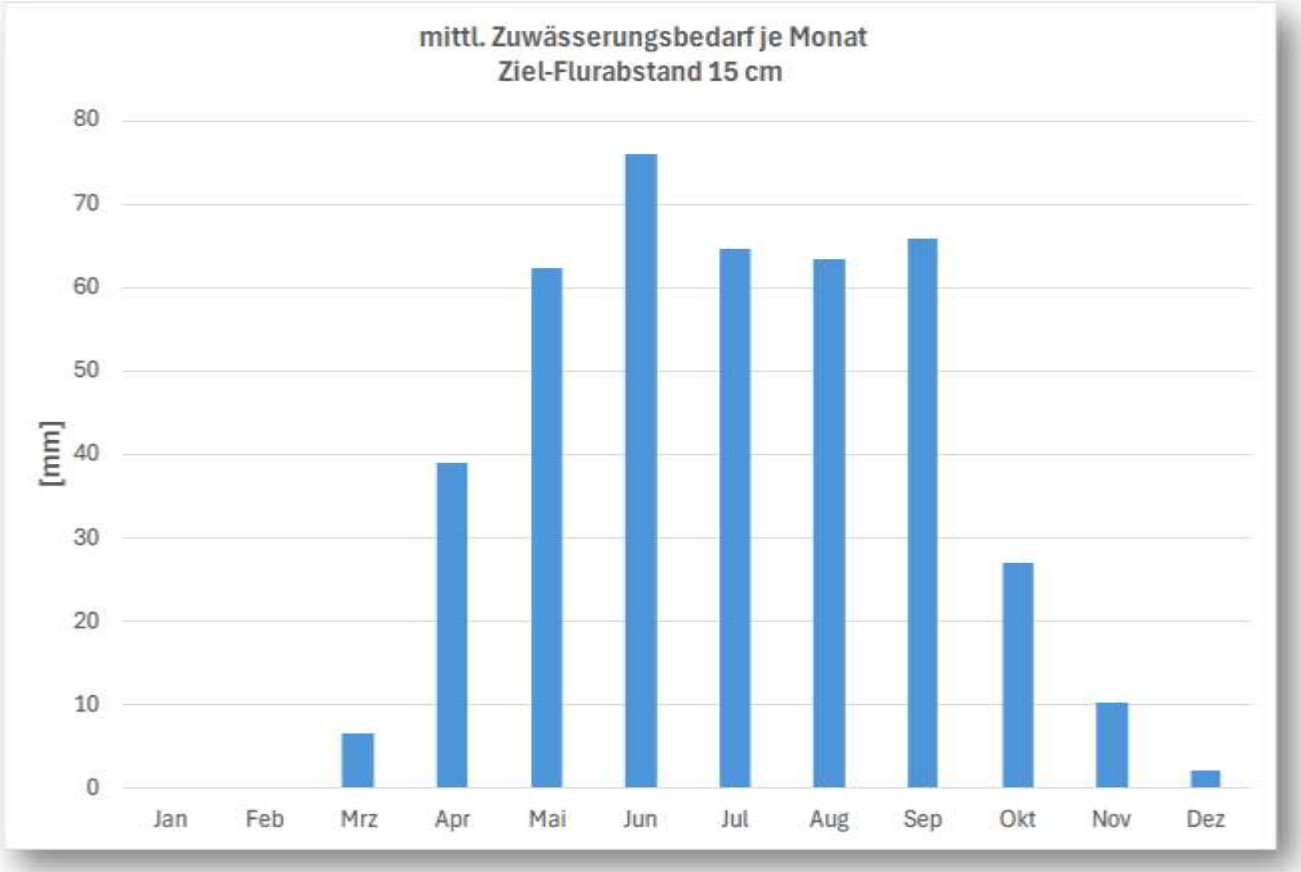
Beispiel Ipweger Hochmoor, Ziel 15 cm unter Flur



Nutzung der fließenden Welle:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

Beispiel Ipweger Hochmoor, Ziel 15 cm unter Flur



Nutzung der fließenden Welle:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

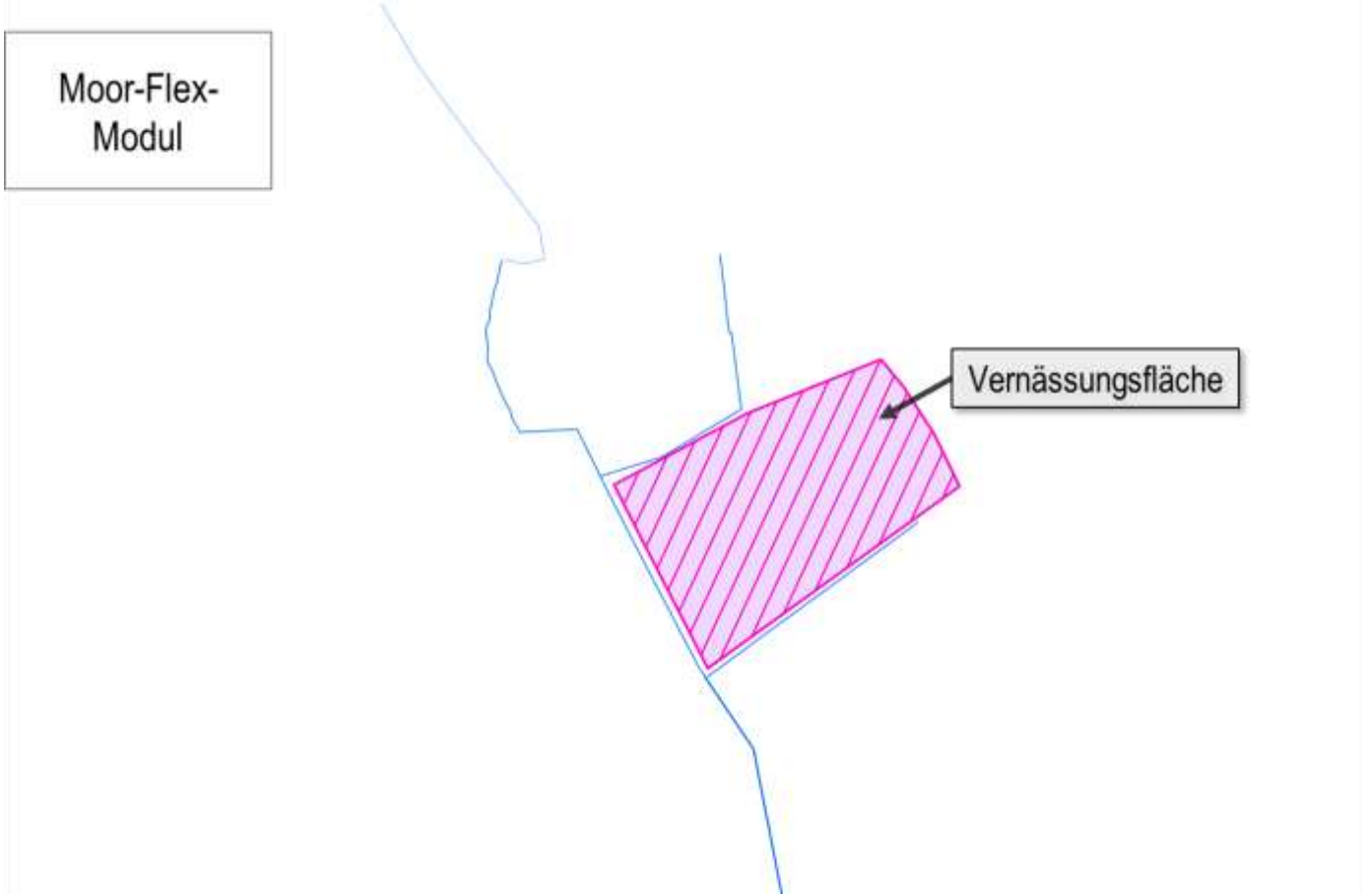
Beispiel Hochmoor, Hanglage Geestrücken

Zuwässerungs-ziel (cm unter Flur)	jährliche Zuwässer-ung	max. monatl. Zuwässer-ung	max. monatl. Bedarf	Dargebot Sommer	Nutzbarer Anteil (Annahme)	result. Flächen-verhältnis
	[mm]	[mm]	[l/s*km²]	[l/s*km²]	[%]	[-]
30	280	58	22	6	50%	7,3
15	420	75	29	6	50%	9,7
30 cm mit Grabenstau	220	45	17	6	50%	5,7

Bei großen zusammenhängenden Flächen (mindestens 50 ha) reduziert sich der Wasserbedarf, dann reichen teils **3,5 ha** aus um **1 ha** mit durchschnittlich **30 cm unter Flur** durch den **Sommer** zu bringen, wenn man auf ca. 5% der Fläche Wasser zurückhält

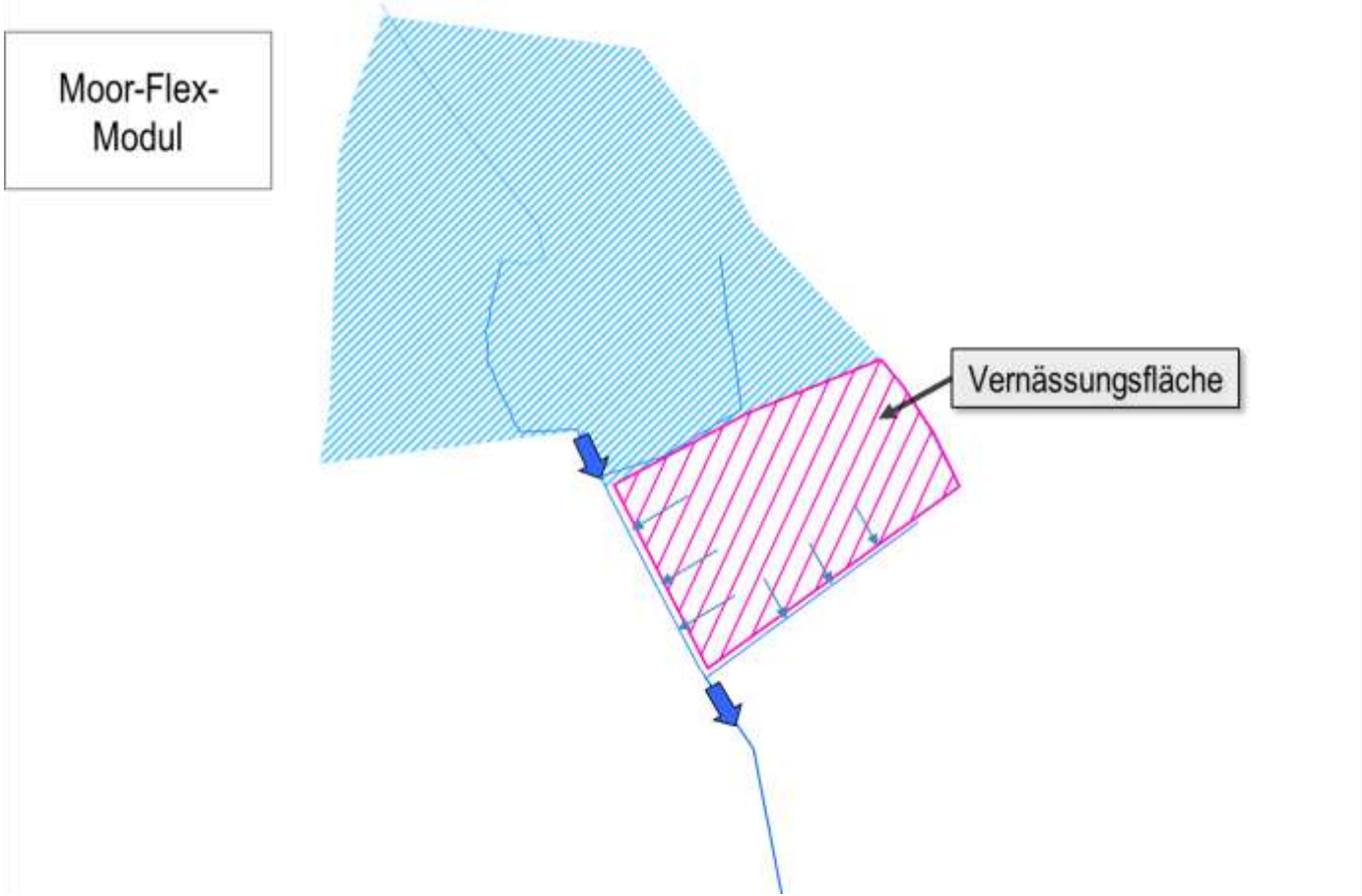
Maßnahmenkonzept:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



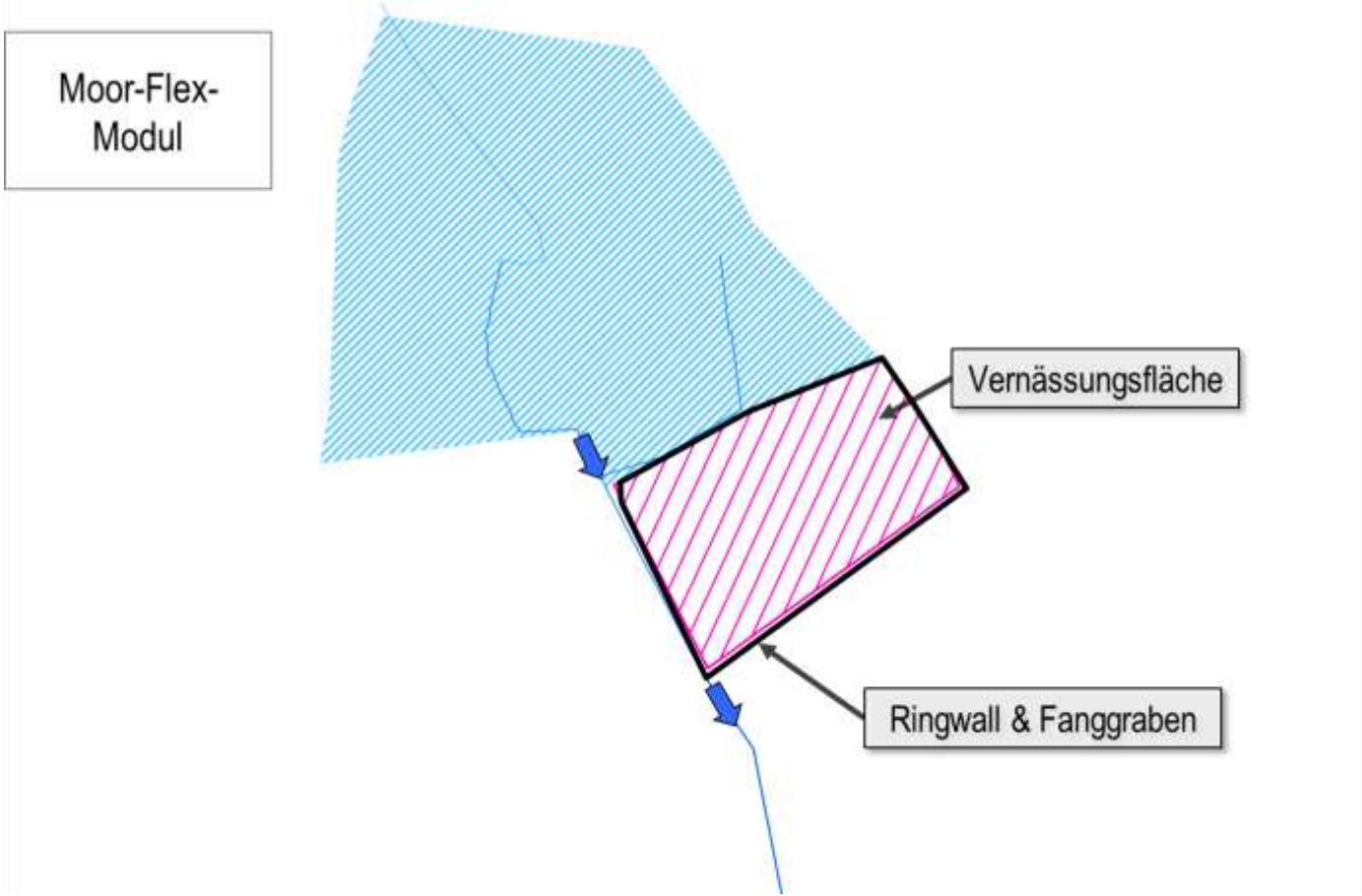
Maßnahmenkonzept:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



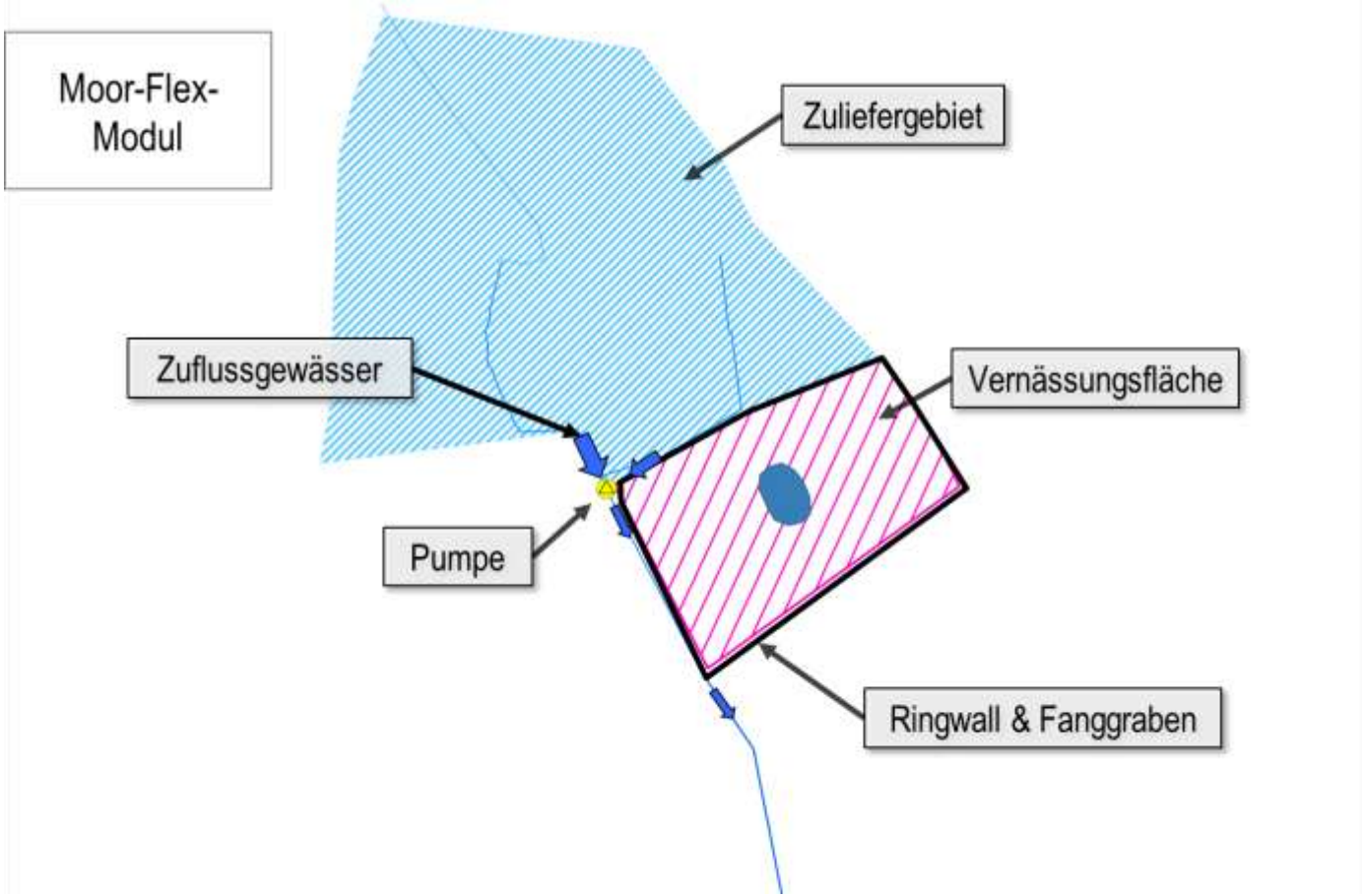
Maßnahmenkonzept:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



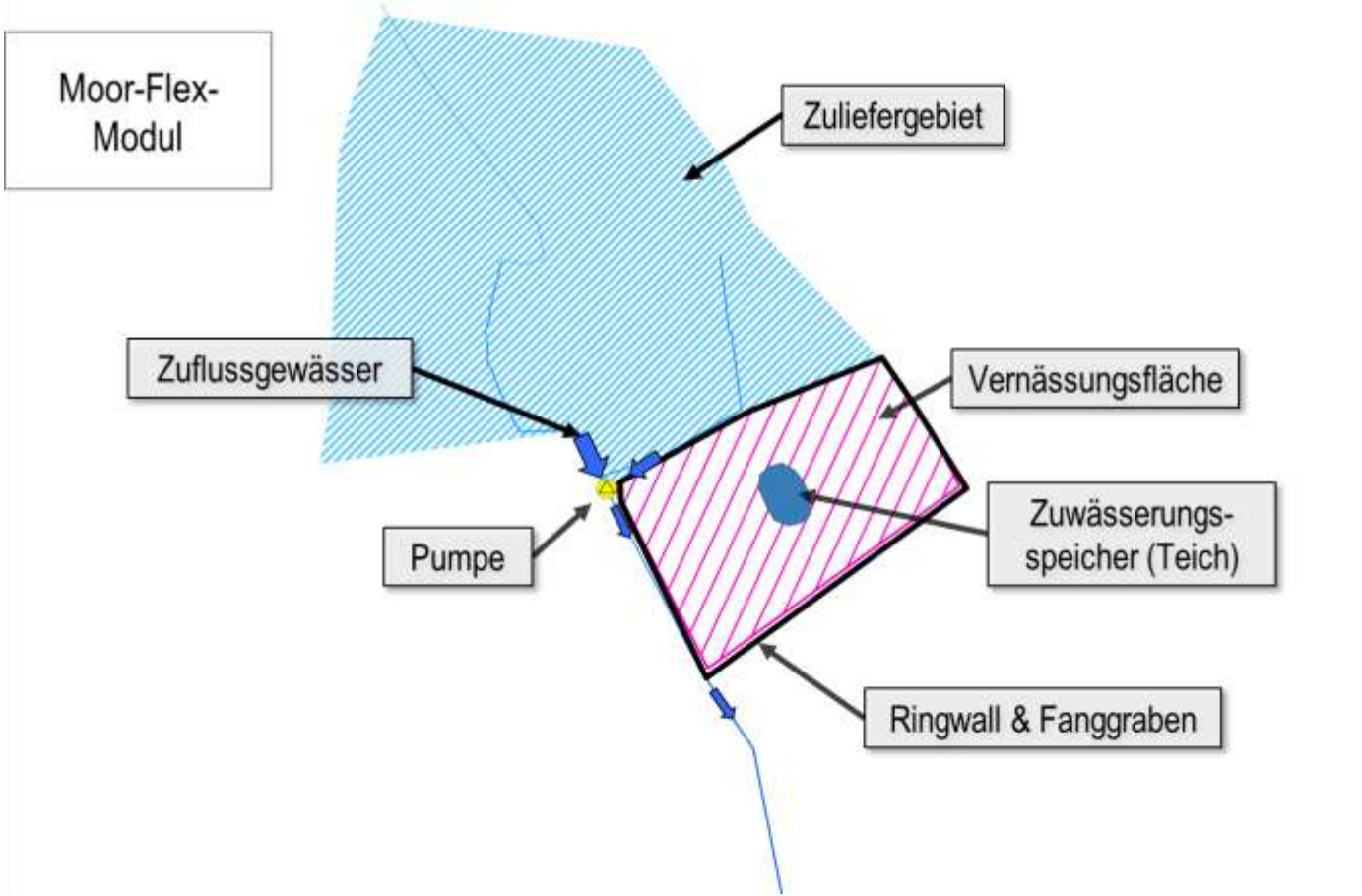
Maßnahmenkonzept:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



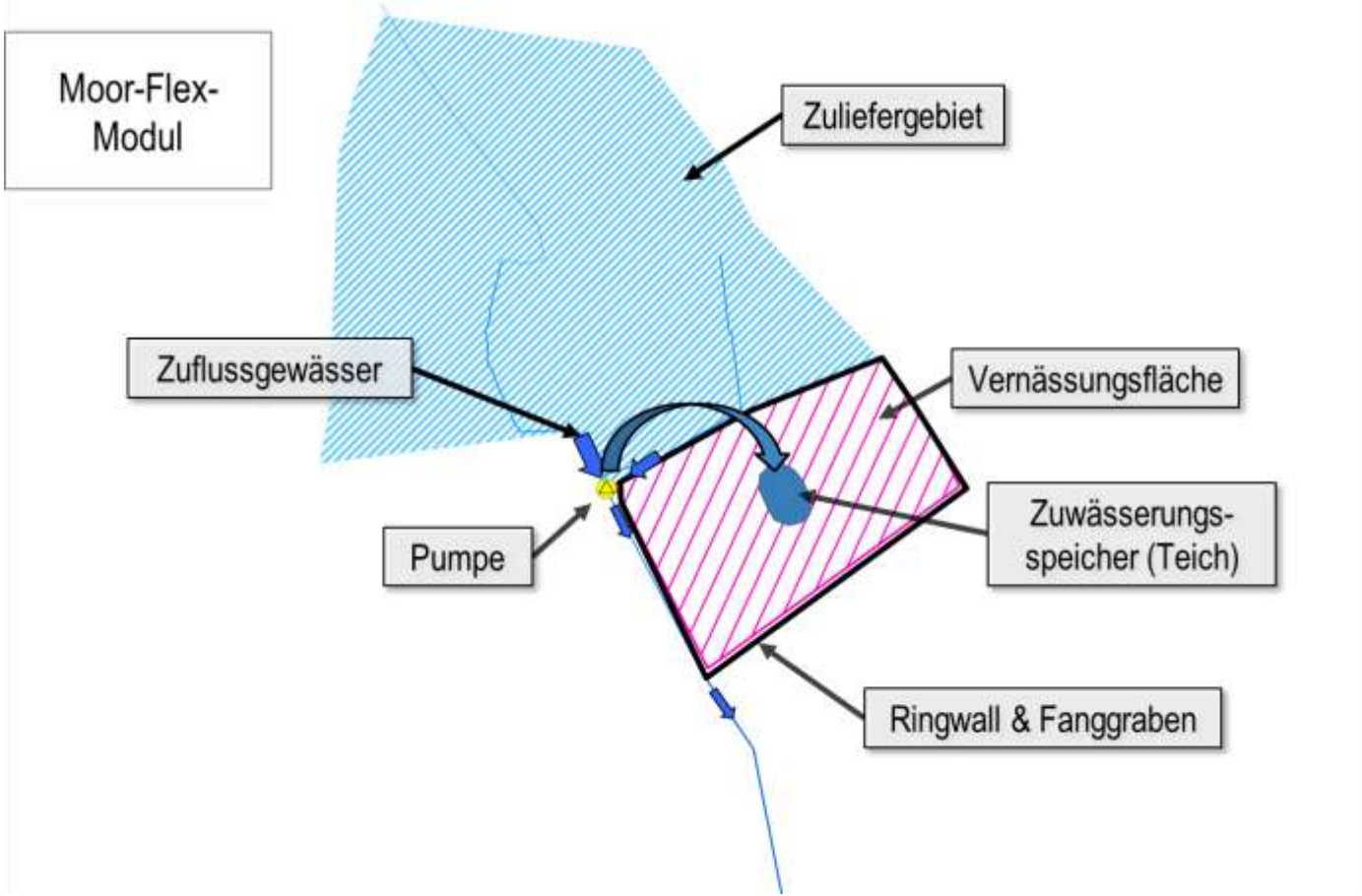
Maßnahmenkonzept:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



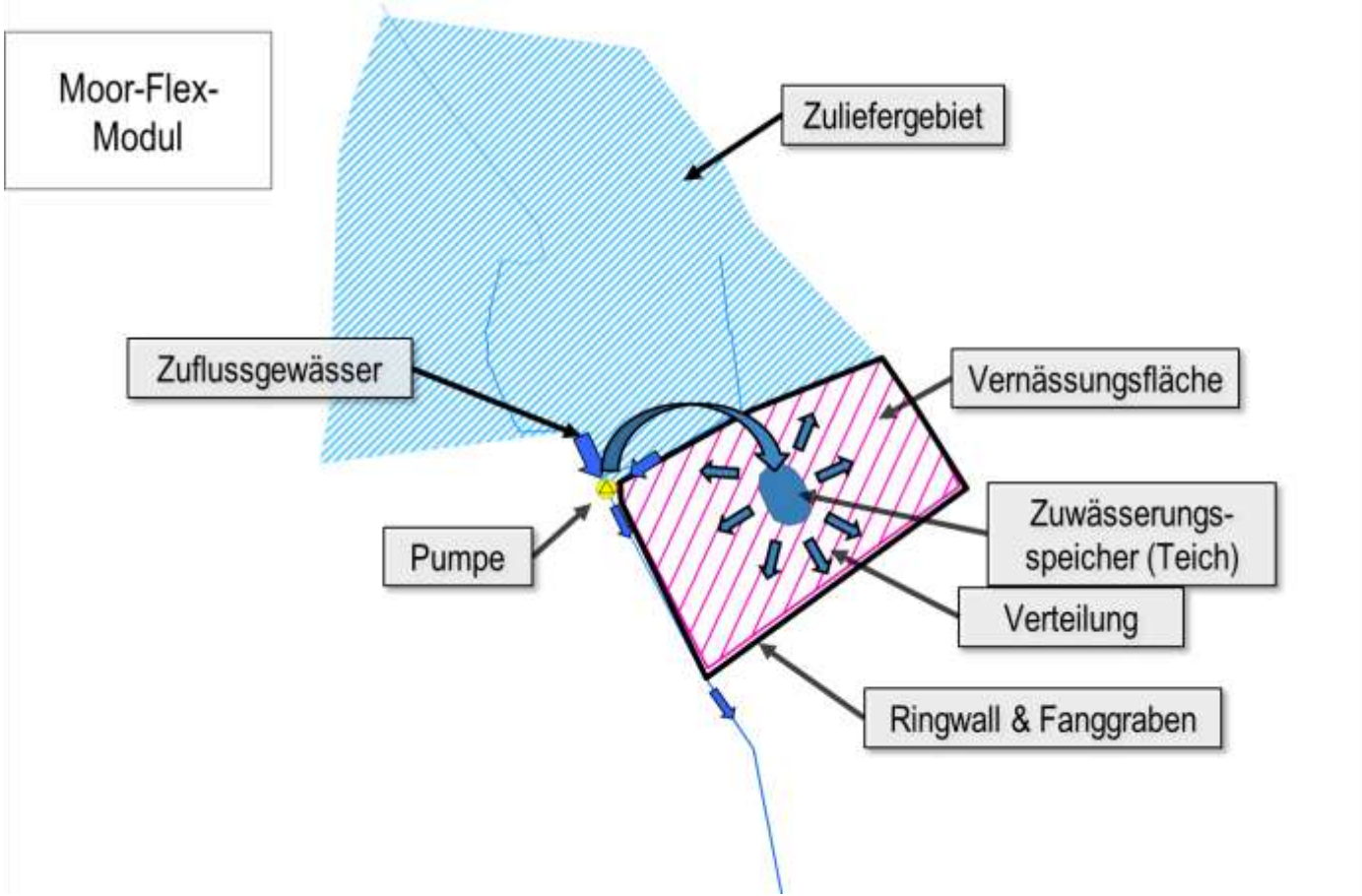
Maßnahmenkonzept:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



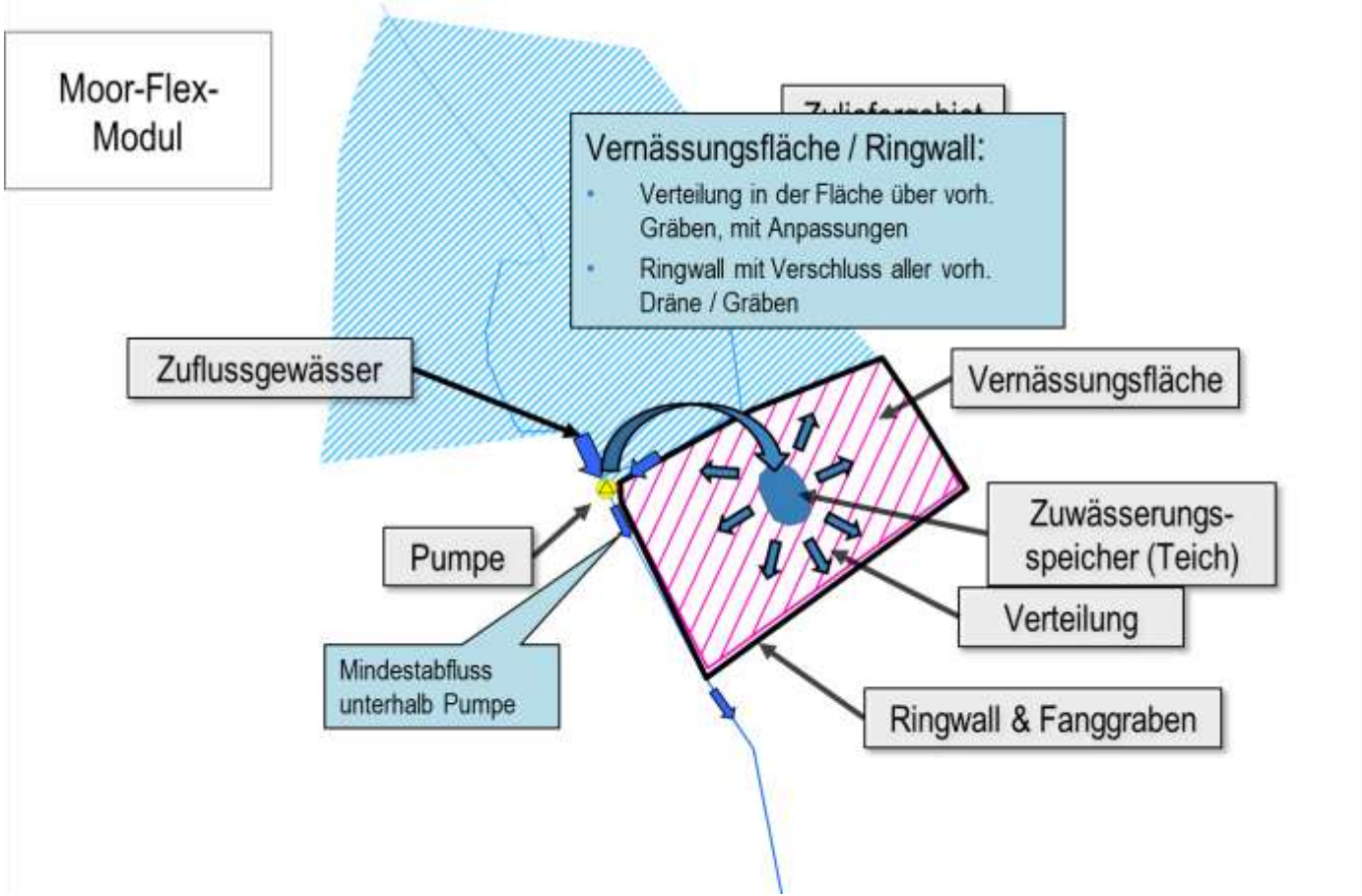
Maßnahmenkonzept:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



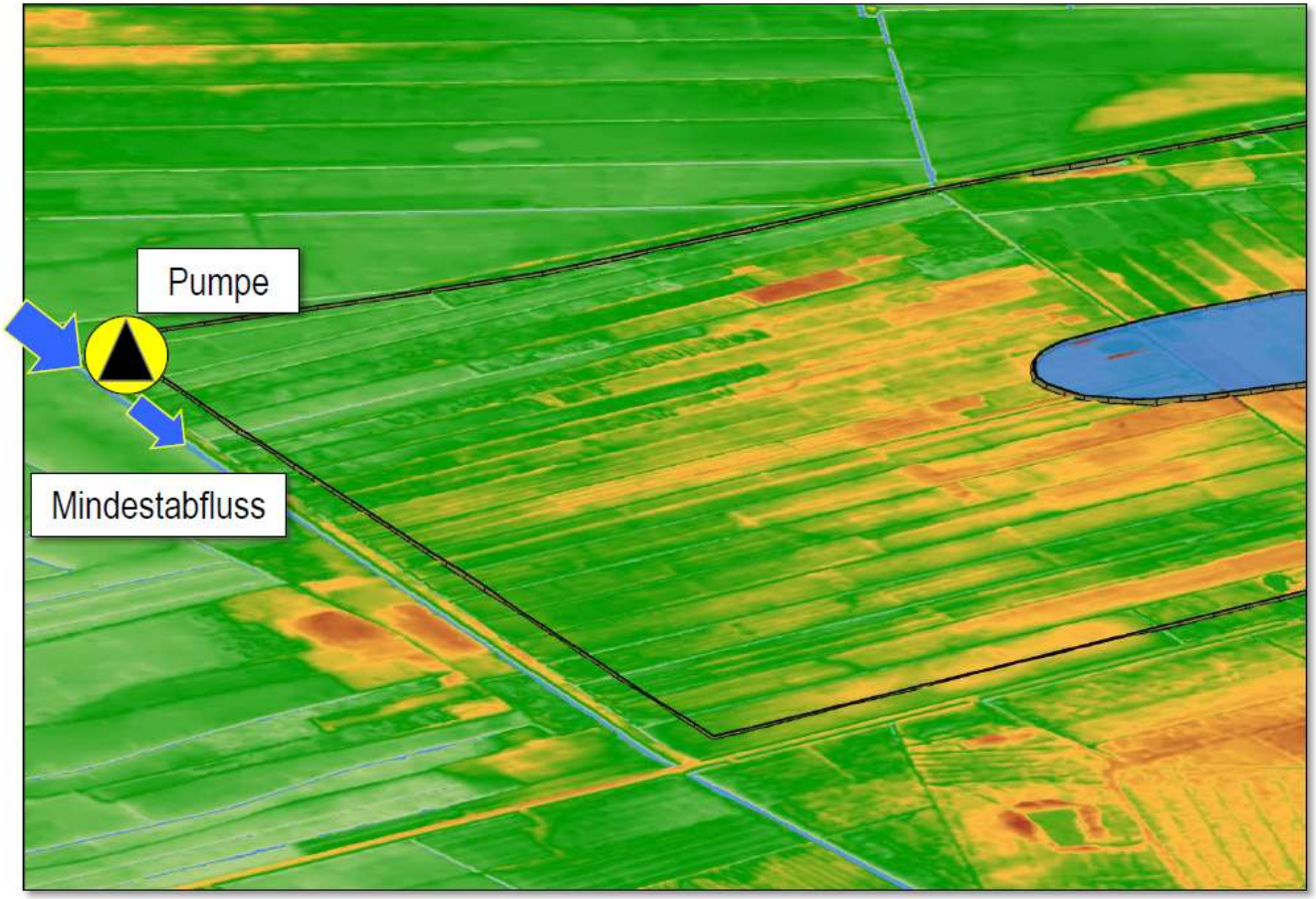
Maßnahmenkonzept:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



Maßnahmenkonzept:

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz

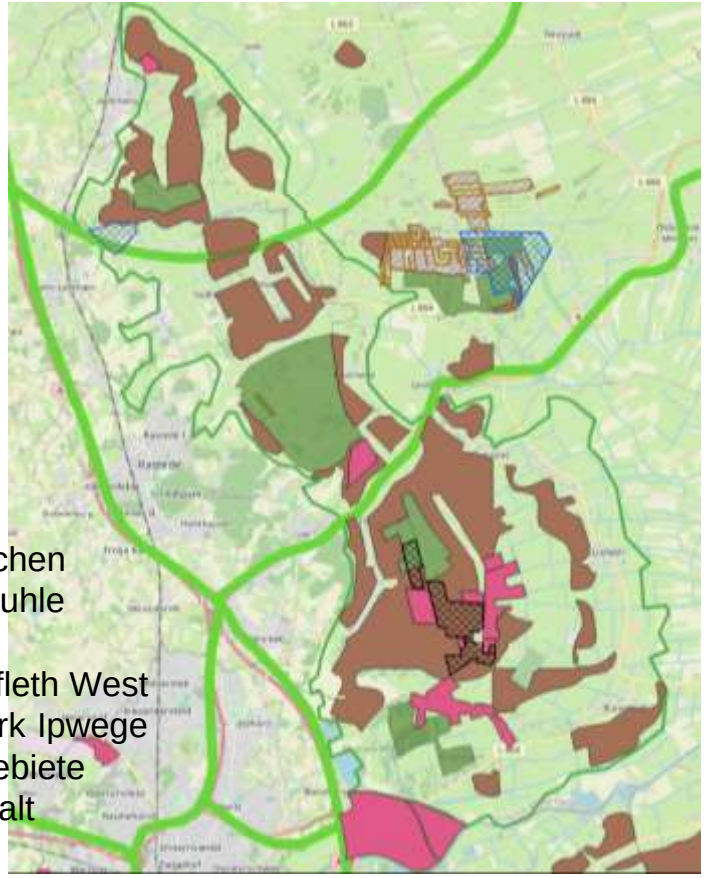


Zusammenfassung

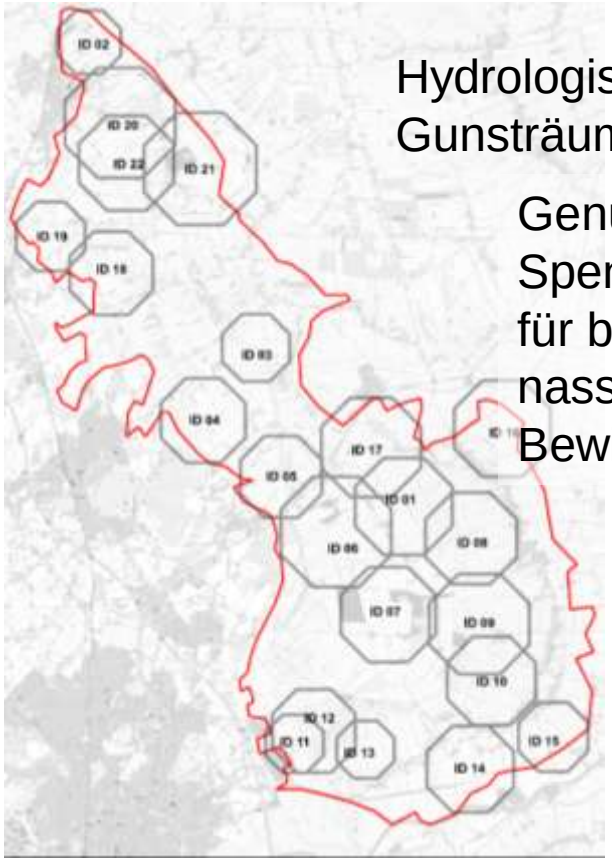
- Unterbrechung/Verschluss aller Gräben die aus der Vernässungsfläche führen
- Umgrenzung der Vernässungsfläche durch einen flachen **Erd-Wall (Ringwall ~ 0,5 m).**
- Die Vernässungsfläche wird außen von einem **Fanggraben** umschlossen (unter Nutzung des Bestands).
- **Zuflussgewässer** aus vorhandenen Gewässer(n) „herrichten“ (aus einem größeren Einzugsgebiet).
- Naturnaher Zuwässerungspeicher als Teich innerhalb der Vernässungsfläche (verwallt, max. 1,0 m). Angestrebte **Wasserfläche ≤ 5%.**
- Speisung des Zuwässerungspeicher durch elektrische Pumpe aus Zuflussgewässer.
- Verteilung des Wassers aus dem Zuwässerungspeicher in die Vernässungsfläche über vorhandene Gräben und / oder mittels Rohrleitungen/Schläuchen.
- Steuerung der Verteilung durch mechanische Wehre.

Potenzialgebiete Ipweger Moor/Jader Kreuzmoor

Amt für regionale Landesentwicklung
Niedersächsisches Koordinierungszentrum
Moorbodenschutz



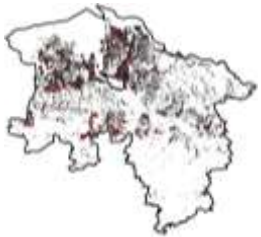
- Abtorfungsflächen
- Große Angelkuhle
- Geestrandtief
- Solarpark Elsfleth West
- Moor-Solarpark Ipwege
- Naturschutzgebiete
- LROP Torferhalt
- LROP Straße
- LROP Rohstoff



Hydrologische Gunsträume

Genügend Spenderflächen für bis zu 15% nasser Bewirtschaftung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Uwe Schröder
Niedersächsisches Koordinierungszentrum Moorbodenschutz
Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
Theodor-Tantzen-Platz 8
26122 Oldenburg

Tel.: 0441 / 9215-420
uwe.schroeder@arl-we.niedersachsen.de
www.arl-we.niedersachsen.de