

Schleswig-Holstein

Der echte Norden

Moorschutz in Schleswig-Holstein Schwerpunkt Hoch- und Übergangsmoore

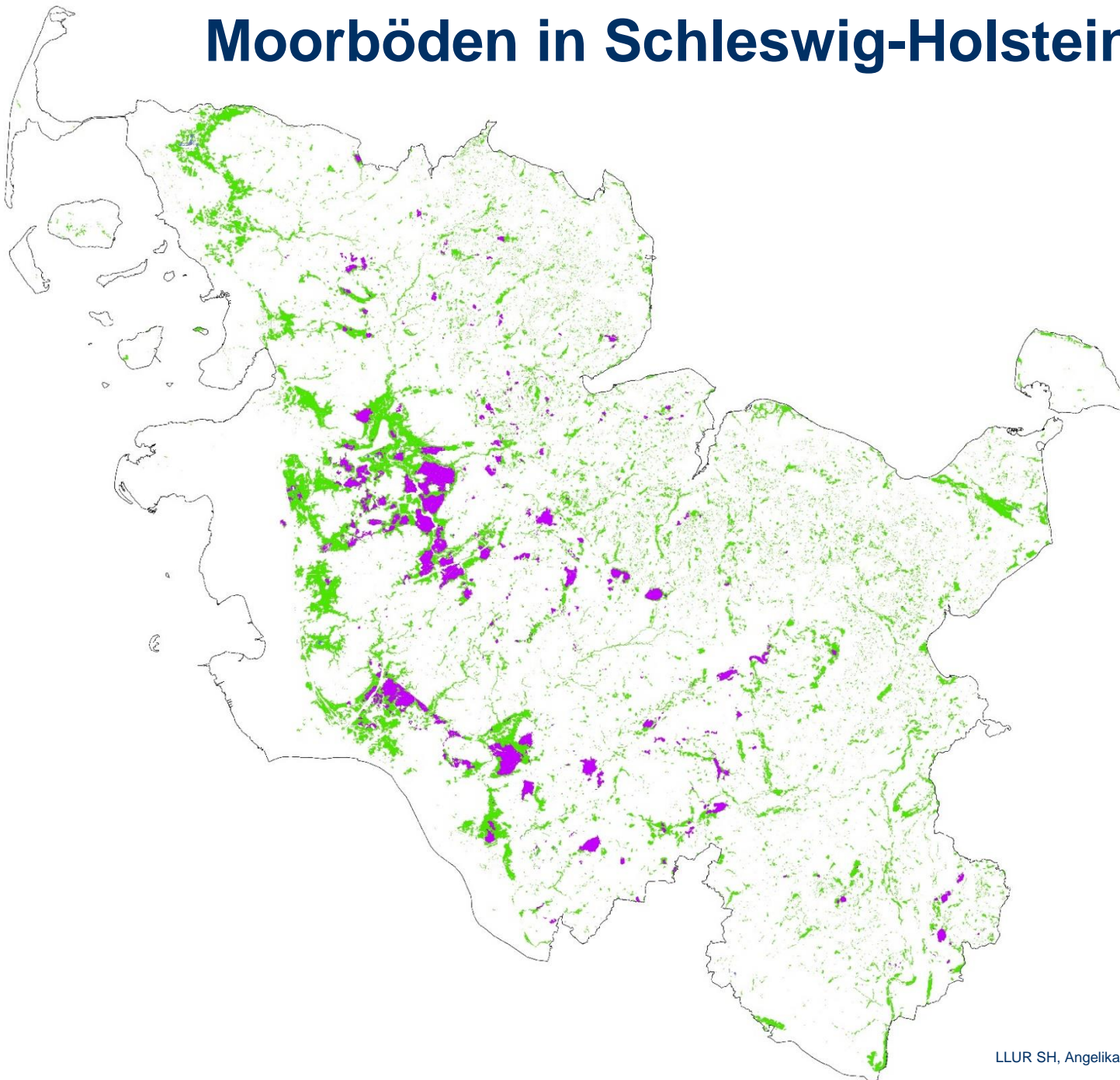
Angelika Bretschneider,
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche
Räume (LLUR) des Landes
Schleswig-Holstein



Schleswig-Holstein
Landesamt für
Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume





Amore für die Moore, 28.Mai 2021

Moorböden in Schleswig-Holstein

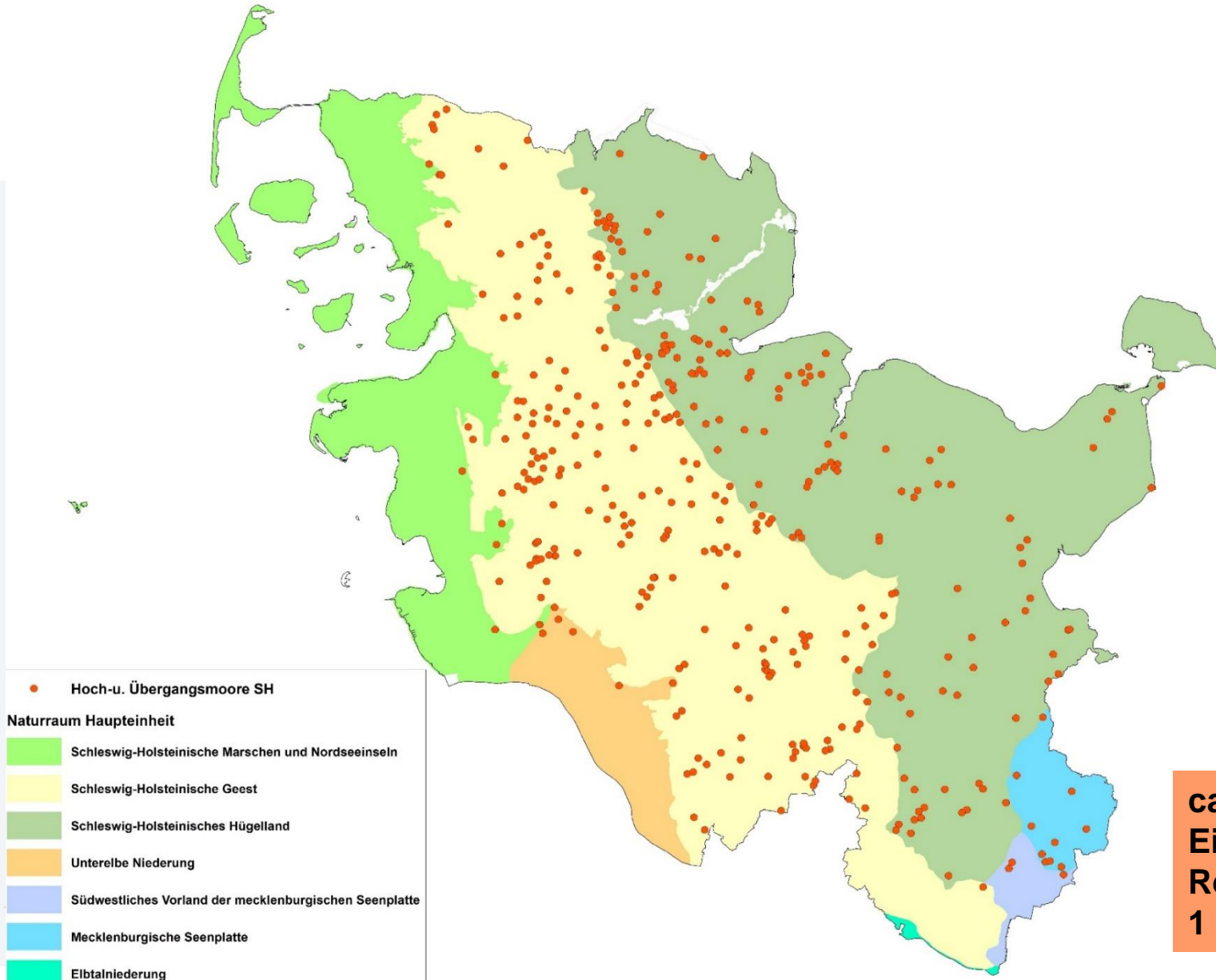


Moorböden
insgesamt SH:

209.350 ha

	Fh - organische Mudden
	H - Moorboden, sonst.
	Hh - Hochmoortorf
	Hn - Niedermoortorf

Hoch- und Übergangsmoore, geschützte Biotope



**ca. 380
Einzelgebiete und
Restflächen von
1 - 500 ha Größe**

Strategien für den Moorschutz in SH

- ❖ Einzelprojekte zur Moorvernässung seit 1973, Ansätze zum ersten Moorschutzprogramm
- ❖ Verfahrensablauf zur Renaturierung von Hochmooren, MELF-Erlass von 1981
- ❖ Programm zur Wiedervernässung von Niedermooren (Gewässerschutz), LANU 2002
- ❖ Moorschutzprogramm für Schleswig-Holstein, MLUR 2011
- ❖ Erarbeitung Biodiversitätsstrategie, Kernaktionsräume mit Schwerpunkt Moore 2008/ 2021
- ❖ Programmentwurf biologischer Klimaschutz, MELUND 2020



 Wiedervernässung Niedermoor



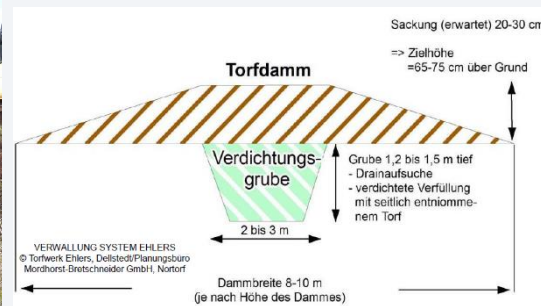
Hüteschafbeweidung zur Förderung moortypischer Arten



Heutige Strategie der Praxis für eine nachhaltige Umsetzung

Bewährte Methoden führen zum Erfolg.

- Jedes Projekt beginnt mit bodenkundlich-moorhydrologischen Untersuchungen.
- rechtzeitige und ausreichende Information der Betroffenen und Genehmigungsbehörden
- Weiterentwicklung technischer Methoden



Fragestellungen zum Boden

- In bodenkundlich-moorhydrologischen Gutachten zu klären:
- **Welcher Moortyp liegt vor? Ist das Hochmoor auf einem Verlandungsmoor oder direkt auf Sand („Wurzelechtes Hochmoor“) angewachsen?**
 - **Wie uneben ist der Untergrund, gibt es mineralische Aufragungen/Rücken?**
 - **Ist ein ausreichend mächtiger Staukörper vorhanden, der unterirdische Abflüsse ausschließt (z. B. Schwarztorflage, Niedermoorschichten)?**
 - **Ist das Grundwasser unterhalb des Moorkörpers gespannt oder fällt der Wasserspiegel im Liegenden weit unter die Moorbasis ab?**
 - **Welches Quell-/Regenerationsvermögen haben die oberflächennah anstehenden Torfe?**
 - **Wie mächtig ist der vererdete Oberboden, welche Bodenform liegt vor (nach SUCCOW: Ried > Fen > Mulm)? Ein zu mächtiger Oberboden kann die Quellung des Weißtorfes verhindern.**



Änderung der Substrateigenschaften des Torfbodens durch Degeneration/ Mineralisation



ungestörter, gewachsener Sphagnumtorf mit guter Wasserspeicherfähigkeit, problematisches Dammbaumaterial



nach Entwässerung und Durchlüftung mineralisierter Krümel torf (Mulm) mit stark eingeschränkter Wasserhaltefähigkeit, dafür aber gut verdichtbar



Quellung der angestauten Moorfläche



Schleswig-Holstein
Landesamt für
Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume

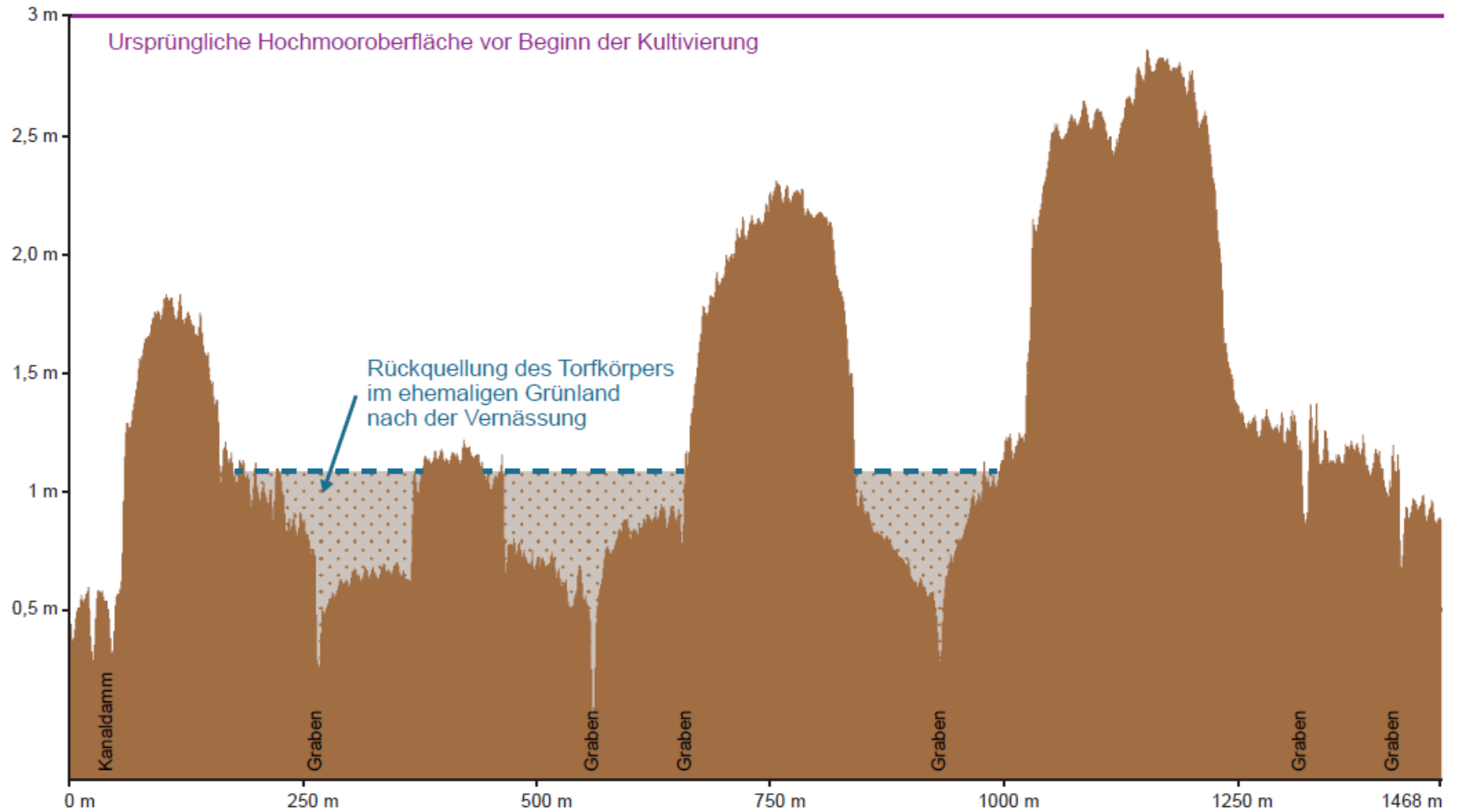
Bei quellfähigem Weißtorf den Damm lieber etwas höher bauen.



Foto: Mordhorst-Bretschneider

Rückquellung nach Anstau

Hochmoorrest Grünland /-brache



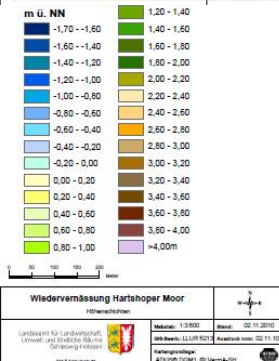
- **Liegt ausreichend Material zum Bau von Verwallungen oder Abdichten von Gräben vor oder müssen ggfs. Spundwände oder Dichtfolie eingebaut werden?**
- **Berücksichtigung wertvoller Vegetationsbestände bei Planung von Entnahmestellen**
- **Ist überhaupt mit einem erfolgreichen Anstau zu rechnen oder sind nur geringe Anstauhöhen möglich?**
- **Welche Zielhöhen sind möglich bzw. anzustreben?**
- **Wie ist die Wasserführung der Einstaupolder später zu steuern?**
- **Auswertung digitaler Höhenkarten, zusätzliches Nivellement**



Topographie gibt Lage der Dämme vor



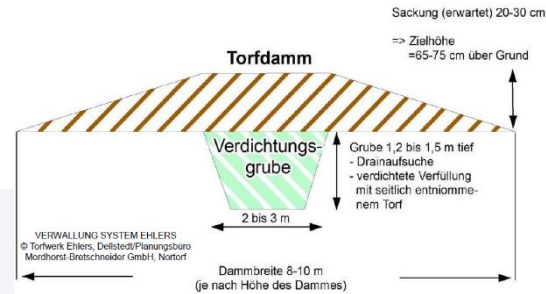
Reliefunterschiede bei
Dammstreckenplanung berücksichtigen.



Grafik: H. Mordhorst-Bretschneider

Hartshoper Moor, Mai 2010

Entwicklung der Torfdichtwand



Verdichten und
Wall aufsetzen

Grube ausheben
und verfüllen



Weiterentwicklung der Methoden



Recyclingspundwand mit sichernden Pfählen und regulierbarem Überlauf

Königsmoor, Mai 2012

Torfdichtwand in dichterem Gehölzbestand, eingezogene Folie ermöglicht Verringerung des Torfbedarfs



Folie mit Schlitzpflug eingezogen, Lösung für wertvolle Bestände





Gutachten

Bewertung des Staueffekts von Verwallungen anhand von bodenphysikalischen Parametern und zeitlichen Veränderungen der Wassergehalte im Rahmen der Wiedervernässung im Hartshoper Moor

Projektlaufzeit: Juli 2018 – Dezember 2018

Bearbeitung: Dr. Anneka Mordhorst, Dr. Heiner Fleige

Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel,
a.mordhorst@soils.uni-kiel.de

Auftraggeber: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR), Flintbek

01.04.2019

Veröffentlichung der Methoden und der Untersuchung der Wirksamkeit

TELMA | Band 48 | Seite 111 - 128 | 7 Abb., 2 Tab. | Hannover, November 2018

Bewertung des Staueffekts von Verwallungen zur Wiedervernässung von Hochmooren in Schleswig-Holstein anhand bodenphysikalischer Kennwerte

Evaluating the water retention effect of peat dams as rewetting measure of degraded raised bogs in Schleswig-Holstein by soil physical parameters

ANNEKA MORDHORST, HEINER FLEIGE, ANGELIKA BRETSCHNEIDER, MAREK FILIPINSKI und RAINER HORN

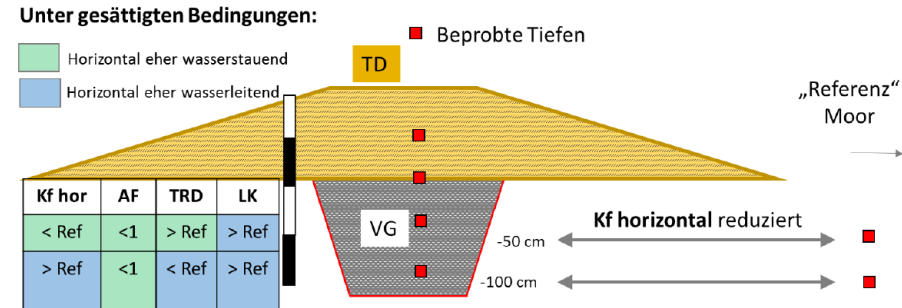


Abbildung 14: Nachweis der Effektivität des Wasserstauereffekts mittels Torfdamm mit einer Torfpundwand (Verfüllungsgrube) anhand bodenphysikalischer Kennwerte (Kf hor = horizontale gesättigte Wasserleitfähigkeit, AF = Anisotropiefaktor (Kf horizontal/Kf vertikal), TRD = Trockenrohdichte, LK = Luftkapazität)

TELMA | Band 48 | Seite 101 - 110 | 4 Abb. | Hannover, November 2018

Wasserrückhaltung in degenerierten Hochmooren mit der Torfdichtwand

Rewetting degenerated bogs with water-retaining peat walls

HOLGER MORDHORST-BRETSCHNEIDER



Vergabe von Gutachten/ Planungen, Flächenankäufe und Umsetzung von Maßnahmen durch:

- Untere Naturschutzbehörden
- Teilnehmergeinschaft Flurbereinigung
- LLUR
- Stiftung Naturschutz (verstärkt seit 2011, Moorschutzprogramm)
- Gemeinden
- Verbände mit Unterstützung von LLUR und Stiftung Naturschutz



Finanzierung

- **Landesmittel (Schutz + Entwicklungsmaßnahmen)**
- **Eler-Mittel**
- **Moorschuttfond (eingerrichtet für Moorschutzprogramm, Landesmittel)**
- **Ausgleichsmittel der Kreise und der Ausgleichsagentur**



Fit machen für Anforderungen im Moorschutz

Jährliche Moorseminare zu Handwerkszeug (Grundlagen der Renaturierungsplanung, Vergabe von Gutachten usw.) und aktuellen Themen des Moorschutzes – BNUR/LLUR

Jährliche „Netzwerktreffen der Mooraktiven“ für ehrenamtliche Moorschützer – BNUR/ Stiftung Naturschutz/ LLUR

Zusammenarbeit LLUR mit CAU Kiel, wissenschaftlicher Begleitung neuer Methoden durch Vergabe von Forschungsaufträgen (z.B. Torfdichtwand)

Vorträge bei Naturschutzvereinen, Verbänden, Umweltausschüssen usw. - LLUR

Führungen durch Moore für Fachleute und Laien

Aufbau einer Moordatenbank beim LLUR



Wichtig: Schneller Zugriff auf Fach- und Geodaten, um Entscheidungen in Planungs- oder Umsetzungsprozessen auf fundierter Datengrundlage treffen zu können.

Für fachspezifische Abfragen stehen dem Land unterschiedliche Datentools zur Verfügung:

- ✓ Daten aus Biotopkartierung
- ✓ Daten aus FFH-Kartierungen
- ✓ Bodendaten, laufend durch das LLUR (Abtlg.6) eingepflegt (Bodenkundliche Moorkarte)
- ✓ Daten aus Dokumentationen des LLUR zu landesweit laufenden Moorschutzprojekten
- ✓ Daten aus GIS gestütztem Moordatenprojekt des LLUR, kontinuierliche Einspeisung aktueller und gebietsspezifische Daten

Die Erstellung einer Datenbank, in der sämtliche zur Verfügung stehenden und zukünftig zu erhebenden Moordaten in SH zusammengeführt werden, ist in Arbeit.



Gute Entwicklungen



Aber

Personalmangel

Bei Behörden fehlt ausreichend Personal zur Vergabe und Betreuung von Gutachten und Planungen.

Nur die Stiftung Naturschutz hat seit Beschluss des Moorschutzprogramms eine Stelle für die Umsetzung bekommen.

Grenzen bei Auftragsvergabe

wenige erfahrene Planungsbüros

wenige auf Moorarbeiten eingestellte und erfahrene Unternehmen



A photograph of a field of tall, dry grasses in the foreground, transitioning to greener grasses in the middle ground. A single tree stands on the right side of the field. In the background, a dense line of trees is visible under a clear sky. The text "Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit" is overlaid in the center of the image in a bold, yellow, serif font.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**