

Fachlicher Hintergrund zur bodenkundlichen Feuchtestufe zur Bewertung der Bodenfunktion: Lebensraum für natürliche Pflanzen

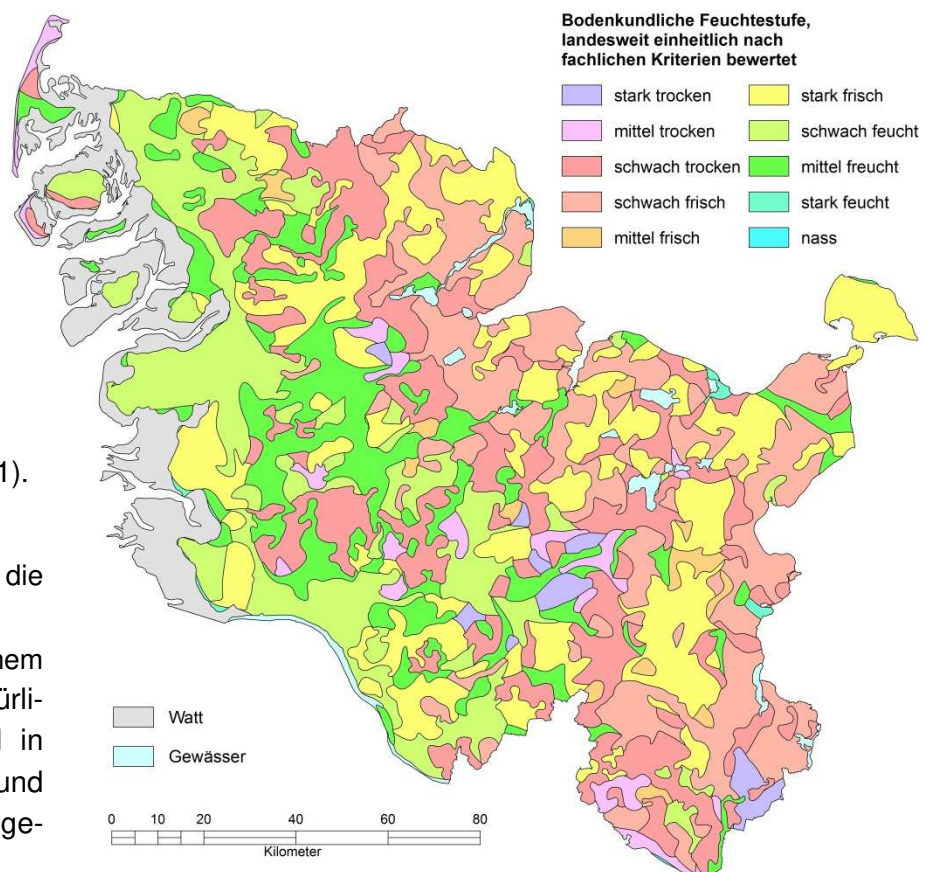
Die Bodenfunktion „Lebensraum für natürliche Pflanzen“ ist eine Teilfunktion der natürlichen Bodenfunktion „Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen“ (BBodSchG, § 2, Abs. 2, Punkt 1.a). Bewertungskriterium hierfür ist das Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften. Das Potenzial für solche Pflanzengesellschaften ist dort sehr hoch, wo aufgrund zu nasser oder zu trockener Bedingungen ein hoher Aufwand betrieben werden muss, um eine intensive Landwirtschaft zu betreiben, d. h. die entsprechenden Flächen werden häufig weniger intensiv bewirtschaftet und die Böden sind noch nicht so stark verändert. Diese Standorte können mit einem verhältnismäßig geringen Aufwand in einen naturnahen Zustand zurückversetzt werden. Die bodenkundliche Feuchtestufe kennzeichnet nicht nur die Standorte auf eine Skala von stark trocken bis stark feucht/nass, sondern weist gleichzeitig die Eignung der entsprechenden Standorte für die landwirtschaftliche Nutzung aus. Je geringer die Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung ist, desto höher ist das Potenzial für die Schaffung eines Lebensraumes für natürliche Pflanzen.

Da bodenkundliche Feuchtestufe ein Kennwert des Wasserhaushaltes ist, spielt das Rückhaltevermögen des Bodens für pflanzenverfügbares Wasser bzw. nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum ($nF_{k_{we}}$) eine herausragende Rolle. Dieses wird in erster Linie von der Bodenart und dem Humusgehalt bestimmt. Je höher der Ton- und Humusgehalt ist, desto höher ist das Wasserrückhaltevermögen. Bei organischen Böden sind die Zersetzungstufe und das Substanzvolumen von Bedeutung, d. h. je lockerer ein solcher Boden ist, desto mehr Wasser kann er speichern. Die nutzbare Feldkapazität bzw. das Wasserangebot wird gespeist von dem Niederschlagswasser, das nach Verdunstung und Transpiration (Evapotranspiration) im Boden zurückbleibt (klimatische Wasserbilanz). Da bei grundwasserbeeinflussten Böden kapillar aufsteigendes Wasser den Bodenwasservorrat ergänzen kann, ist hier auch der Grundwasserstand von Bedeutung.

Zur Berechnung wird die oben genannte klimatische Wasserbilanz aus den Daten des Deutschen Wetterdienst berechnet. Die bodenbezogenen Daten werden aus aufbereiteten Daten der Bodenschätzung abgeleitet. Dort, wo keine Bodenschätzungsdaten vorhanden sind, werden ersatzweise die Daten der bodenkundlichen Landesaufnahme verwendet. Alle Daten gehen in die Berechnung der bodenkundlichen Feuchtestufe nach der Verknüpfungsregel 6.5.8 aus der Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) ein (siehe unten Literaturliste Nr. 1).

Nebenstehende Abbildung zeigt die Situation in Schleswig-Holstein:

Feuchte bis nasse Böden mit einem hohen Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sind in den Niederungen an der Nord- und Ostsee, an den Flüssen, im so ge-



nannten Sietland im Übergang von der Marsch in die Geest und im Oldenburger Graben zu suchen. Mittel bis stark trockene Böden mit einem hohen Standortpotenzial für entsprechende Pflanzengesellschaften liegen in den Dünen an Nord- und Ostseeküste und in den Flugsandgebieten vor allem der Hohen Geest.

Die in oben dargestellter Karte angewandte landesweit einheitliche Klassifikation besitzt nach dem NIBIS (siehe Literatur unten) 11 Stufen, von denen in Schleswig-Holstein nur 10 Stufen relevant sind (siehe auch obenstehende Karte). Die Vielzahl der Stufen ermöglicht auf regionaler oder lokaler Ebene noch eine ausreichende Differenzierung zur Ermittlung der Standorte mit dem höchsten Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften im jeweiligen Planungsraum. Für die genaue Klasseneinteilung der bodenkundlichen Feuchtestufe einschließlich Hinweise auf die Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung siehe auch den unten angegebenen Link zur formalen Zuordnung und Klassifikation.

Um möglichst viele Nutzer zu erreichen und verschiedene Zwecke abdecken zu können, stellt das LLUR das Kartenwerk zur Nitratauswaschungsgefährdung außerdem in fünf verschiedenen Maßstabsebenen bereit:

- | | | |
|-----|----------|---|
| 1 : | 2.000 | für die konkrete Landbewirtschaftung oder Bauausführung
vor Ort oder für eine hochaufgelöste Planung |
| 1 : | 25.000 | für Planungen auf Gemeindeebene |
| 1 : | 100.000 | für Planungen in größeren Regionen |
| 1 : | 250.000 | für eine landesweit differenzierte Planung |
| 1 : | 1000.000 | für eine landesweite bis bundesweite Planung |

Die Methode zur Ermittlung der Nitratauswaschungsgefährdung wird in mehreren Werken beschrieben, z. B.:

MÜLLER, U. (2004); Auswertungsmethoden im Bodenschutz, Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS), 7. erweiterte und ergänzte Aufl., Arbeitshefte Boden. Heft 2004/2, Hannover, Verknüpfungsregel 6.5.8 (S. 220-225)