

Fachlicher Hintergrund zur Ertragsfähigkeit

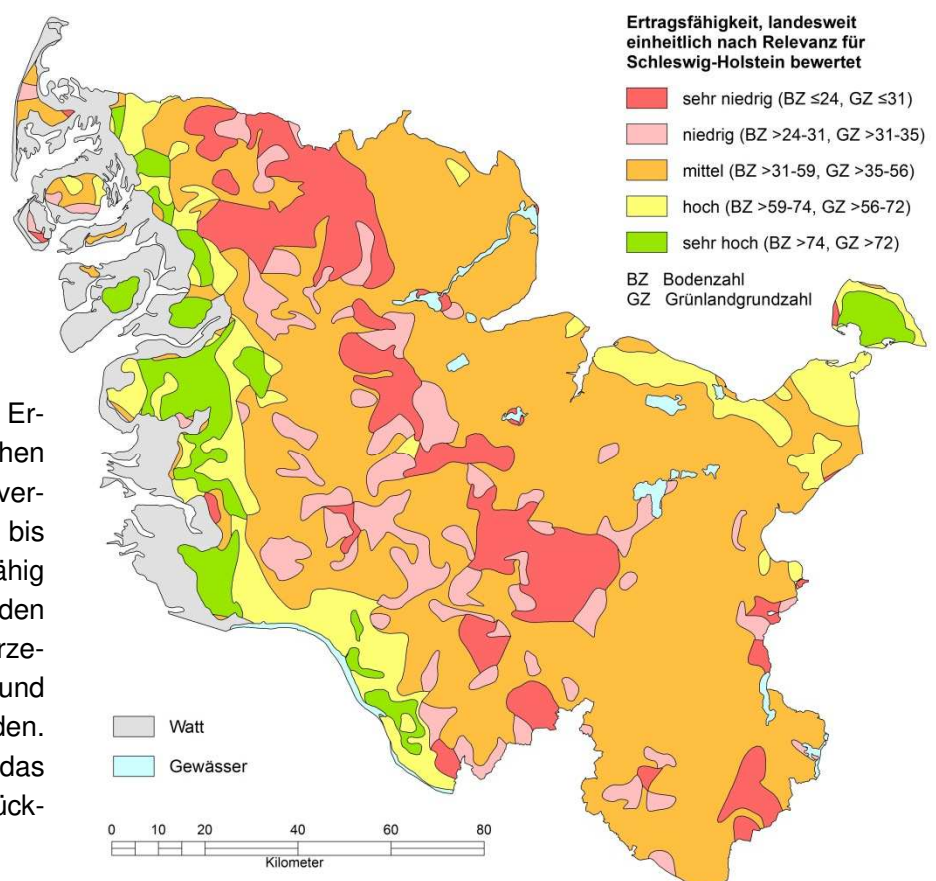
zur Bewertung der Bodenfunktion: Standort für die landwirtschaftliche Nutzung

Die Bodenfunktion „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ ist eine Teilfunktion der Nutzungsfunktion „Nutzungsfunktionen als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung“ (BBodSchG § 2 Abs. 2, Punkt 3.c). Bewertungskriterium hierfür ist die natürliche Ertragsfähigkeit. Die natürliche Ertragsfähigkeit ist bereits im Zuge der Bodenschätzung zwecks „einer gerechten Verteilung der Steuern“, aber auch „einer Verbesserung der Beileihungsgrundlagen“ erfasst. Die hierfür erhobene und im nächsten Absatz dargestellte Datengrundlage beinhaltet alle Faktoren, die die Ertragsfähigkeit maßgeblich beeinflussen. Diese wurden in so genannten Klassenzeichen zusammengefasst und je nach Bodennutzung mit 0-100 Wertzahlen bewertet. Für ackerbaulich genutzte Böden wurden Bodenzahlen und für Grünlandböden Grünlandgrundzahlen vergeben. Die leistungsschwächsten Böden erhielten niedrige, leistungsstarke Böden hohe Wertzahlen. Diese Wertzahlen sind sehr gut geeignet, nicht nur die steuerliche Leistungsfähigkeit zu ermitteln, sondern auch die natürliche Ertragsfähigkeit darzustellen. Je höher die die Wertzahl ist, desto höher ist auch die Erfüllung der Bodenfunktion „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“. Für die genaue Herleitung des Kennwertes „natürliche Ertragsfähigkeit“ aus der Bodenfunktion „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ siehe auch den unten angegebenen Link zur formalen Zuordnung und Klassifikation.

Die natürliche Ertragsfähigkeit hängt im hohen Maße von der Temperatur, dem Niederschlag sowie dem Wasser- und Nährstoffrückhaltevermögen der Böden ab. Da Temperatur und Niederschlag in Schleswig-Holstein – im deutschlandweiten Vergleich – nur im geringen Maße voneinander abweichen, treten bei einer Betrachtung in Schleswig-Holstein die bodenbezogenen Parameter in den Vordergrund. Das Wasser- und Nährstoffrückhaltevermögen hängt im hohen Maße von der Bodenart, dem Humusgehalt und der Lagerungsdichte, bei Mooren von der Zersetzungsstufe und der sich daraus ergebenden Durchwurzelungstiefe ab.

Zur Ermittlung der natürlichen Ertragsfähigkeit wird alleine auf die oben genannten Boden- und Grünlandgrundzahlen der Bodenschätzung zurückgegriffen. Dort, wo keine Bodenschätzungsdaten vorhanden sind bestehen Lücken, die in beim Maßstab 1 : 2.000 weiß sind und die bei einer Generalisierung in kleinere Maßstäbe sukzessive verschwinden.

Nebenstehende Abbildung zeigt die Situation in Schleswig-Holstein: In der Marsch im Westen und Nordostholstein sowie Fehmarn ist die natürliche Ertragsfähigkeit aufgrund des hohen Wasser- und Nährstoffrückhaltevermögens der tonreichen Böden hoch bis sehr hoch. Besonders leistungsfähig sind hier die jungen Marschböden aufgrund der hohen Durchwurzelungstiefe und in Fehmarn aufgrund der dort stark humosen Oberböden. Die Vorgeest zeichnet sich durch das geringe Wasser- und Nährstoffrück-



haltevermögen der oft aus Reinsanden bestehenden Böden aus. Dementsprechend fällt die natürliche Ertragsfähigkeit dort niedrig bis sehr niedrig aus. Praktisch alle anderen Böden, besonders in der Hohen Geest und den bisher noch nicht genannten Bereiche des Östlichen Hügellandes besitzen eine mittlere Ertragsfähigkeit aufgrund, da ihr Substrat zwar nicht so hohe, aber doch gewisse Tongehalte und damit ein Wasser- und Nährstoffrückhaltevermögen aufweisen.

Die oben dargestellte landesweite Klassifikation wurde nach flächengewichteten in Schleswig-Holstein erstellt Perzentilen (Minimum – 10er – 25er – 75er – 90er – Maximum). Diese bietet bei konkreten Anwendungen in bestimmten Gebieten häufig nur eine geringe Differenzierung und nimmt sie keine Rücksicht auf Besonderheiten des Naturraumes. Die Naturräume Schleswig-Holsteins (Marsch, Hohe Geest, Vorgeest und Östliches Hügelland) unterscheiden sich in ihrer Ausstattung der Böden. Böden mit Wertzahlen von über 70 kommen beispielsweise in der Hohen Geest und in der Vorgeest kaum bis gar nicht vor. Daher wurden für jeden Naturraum auch nach flächengewichteten Perzentilen eine regionalspezifische Klassifikation aufgestellt, um die naturräumliche Relevanz des Bodenwasseraustausches abzubilden. Diese Klassifikationen sind räumlich höher auflösend als die landesweit einheitliche Klassifikation und ermöglichen so bei einer höheren Differenzierung konkreter Gebietsausschnitte eine gezieltere Steuerung des Bodenschutzes. Für die genaue Klasseinteilung der natürlichen Ertragsfähigkeit für alle genannten Räume 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 Ertragsfähigkeit 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

* In dieser hochaufgelösten Maßstabsebene werden für jede Fläche (Polygon) neben der Klassifikation konkrete Werte zum Boden- oder Grünlandgrundzahl angeboten.

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

1. RÖSCH, A.; KURANDT, F.; Bodenschätzung, 3.Aufl. (fotomechanischer Nachdruck); Carl Heymanns Verlag, Berlin 1991
2. PFEIFFER E.-M.; SAUER, S.; ENGEL E.; Bodenschätzung und Bodenbewertung, Verlag Chmielorz, Wiesbaden, 2003
3. AD-HOC-AG BODEN (2005); Bodenkundliche Kartieranleitung (KA5), 5.Aufl., Hannover 2005; S. 317-320