

Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern, 19048 Schwerin

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie als
obere Bodenschutzbehörde M-V,

Landräte und Oberbürgermeister der kreisfreien
Städte als
untere Bodenschutzbehörden M-V

Bearbeiter: Frau Braun, Herr Strohm, Herr Idler, Herr Anders
Telefon: 0385 / 588-16433
E-Mail: J.Braun@lm.mv-regierung.de

AZ: 588-00000-2016/002-020

Schwerin, 17.04.2024

Moore und weitere kohlenstoffreiche Böden in Mecklenburg-Vorpommern *Fachliche Grundlagen und Informationsbereitstellung durch den Geologischen Dienst*

Gemäß der Konzeptbodenkarte 1: 25.000 (KBK25) mit Stand 23.09.2022 sind in Mecklenburg-Vorpommern 285.294 ha kohlenstoffreiche Böden erfasst worden. Davon wurden ca. 266.573 ha als Niedermoore, ca. 4.731 ha als Hoch- und Übergangsmoore und 13.991 ha als weitere kohlenstoffreiche Böden klassifiziert. Mit einem Anteil von 11,8 % an der Landesfläche ist Mecklenburg-Vorpommern eines der moorreichsten Länder Deutschlands.

Die kohlenstoffreichen Böden sind damit für den natürlichen Klimaschutz und die Klimafolgenanpassung in Mecklenburg-Vorpommern von herausragender Bedeutung. Neben den Moorböden kommen in Mecklenburg-Vorpommern auch weitere kohlenstoffreiche Böden vor, die durch hohe Gehalte an organischer Substanz gekennzeichnet und in ihrem Emissionsverhalten mit Moorböden vergleichbar sind. Dazu gehören die Übergänge zu den Mineralbodenformen (z. B. Moorgleye, Anmoorgleye, degradationsbedingte Moorfolgeböden).

Wenn insbesondere im Zusammenhang mit Klimaschutz und –anpassung verkürzt bzw. umgangssprachlich von „Mooren“, „Moorböden“ oder „organischen Böden“ die Rede ist, so werden (abweichend von der präzisen bodensystematischen Einordnung) darunter einvernehmlich alle „kohlenstoffreichen Böden“ verstanden.

Allgemeine Datenschutzzinformation:

Der Kontakt mit dem Ministerium ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 (1) e DSGVO i.V.m. § 4 (1) DSG M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz.

Hausanschrift:

Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern
Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin

Telefon: 0385 588-0
Telefax: 0385 588-16024
E-Mail: poststelle@lm.mv-regierung.de
Internet: www.mv-regierung.de

Diese Information dient der Klarstellung hinsichtlich

1. der begrifflichen Vielfalt bei den kohlenstoffreichen Böden,
2. der Unterscheidung verschiedener Karten- und Datengrundlagen sowie
3. der zentralen Zusammenführung vorhandener Daten beim Geologischen Dienst Mecklenburg-Vorpommern

1. Definitionen

Die Erfassung kohlenstoffreicher Böden im Gelände hat verpflichtend gemäß der aktuellen¹ Bodenkundlichen Kartieranleitung zu erfolgen:

Moore sind Böden aus Torfen oder organischen Mudden (≥ 30 Masse-% organischer Substanz bzw. ≥ 15 Masse-% organischer Kohlenstoff) von ≥ 3 dm Mächtigkeit einschließlich zwischengelagerter mineralischer Schichten innerhalb der obersten 7 dm. Moore sind organische Böden. Die Bezeichnung wird synonym verwendet. Moore sind eine Teilmenge der kohlenstoffreichen Böden.

Kohlenstoffreiche Böden umfassen in Anlehnung an § 11 Abs. 2 GAPKondV² alle Böden mit mindestens 7,5 % organischem Bodenkohlenstoffgehalt oder mindestens 15 % organischer Bodensubstanz in einer horizontalen oder schräg gestellten Bodenschicht von 10 cm Mächtigkeit innerhalb der oberen 40 cm des Profils. Hierzu zählen alle Böden mit diesen Eigenschaften, unabhängig von ihrer Nutzungsart. Die Erstellung der Gebietskulisse in Mecklenburg-Vorpommern erfolgt entsprechend der Anforderungen des § 11 Abs. 3 GAP KondV.

2. Daten- und Bewertungsgrundlagen

Informationen zur Verbreitung der kohlenstoffreichen Böden in Mecklenburg-Vorpommern werden in der Karte der kohlenstoffreichen Böden abgebildet, die aus der Konzeptbodenkarte 1:25.000 (KBK25) abgeleitet wurde. Die Karte ist im Kartenportal Umwelt wie auch im Geoportal Mecklenburg-Vorpommern verfügbar. Die KBK25 ist aktuell die fachliche Grundlage für Landes- und Regionalplanung. Für detailliertere Vorhabenplanungen sind genauere Kartenwerke heranzuziehen und ggf. ergänzende Untersuchungen vorzunehmen.

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

Themenauswahl: Geologie/Bodengeologie/vorsorgender Bodenschutz/kohlenstoffreiche Böden (inkl. Moore)

Seit 2018 gibt es in Mecklenburg-Vorpommern die landesweite Bodenfunktionsbewertung des Geologischen Dienstes. Dafür wurden die Böden auf Basis der KBK25 im Land gemäß bodenkundlicher Parameter beurteilt und daraus ihr Schutzbedürfnis abgeleitet. - Die Bodenfunktionsbewertung soll in Planungs- und Zulassungsverfahren Anwendung finden und dazu beitragen, Bodenschutzbelange z. B. beim Festlegen von Trassenverläufen oder bei der Platzierung von Baugebieten angemessen zu berücksichtigen. Standorte mit besonders hoher Funktionserfüllung können somit aktiv vor Überplanungen geschützt werden. Die Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung sind im Kartenportal Umwelt sowie im Geoportal Mecklenburg-Vorpommern verfügbar.

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

¹ Ad-hoc-AG Boden (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. 5. Aufl., Hannover

Die 6. Auflage der Bodenkundliche Kartieranleitung (KA 6) soll 2024 erscheinen.

² GAP-Konditionalitäten-Verordnung (GAPKondV) vom 7. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2244), die durch Artikel 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2273) geändert worden ist

Themenauswahl: Geologie/Bodengeologie/Vorsorgender Bodenschutz/Bodenfunktionsbewertung

Für landwirtschaftliche Nutzflächen stellt die Finanzverwaltung im Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) Daten der Bodenschätzung im Maßstab 1:5.000 bereit (Klassenflächenkarte, Lage der Grablöcher, Bodenwertzahl).

<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional>

Für Waldflächen werden mit der Forstlichen Standortskarte sehr umfangreiche Bodeninformationen im Maßstab 1:10.000 zur Verfügung gestellt, u. a. Angaben zu Boden- und Humusformen sowie zum Nährstoff- und Wasserhaushalt.

<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional>

3. Datenerfassung im Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG)

Der Geologische Dienst im LUNG ist für die Erarbeitung und Bereitstellung der bodenkundlichen Grundlagen und Karten für den Moorschutz in Mecklenburg-Vorpommern zuständig.

§ 6 Abs. 1 LBodSchG M-V³ verpflichtet das LUNG zur Führung des Bodeninformationssystems des Landes. Das Bodeninformationssystem enthält u. a. Daten aus Untersuchungen über die physikalische, chemische und biologische Beschaffenheit des Bodens und sonstige geowissenschaftliche Daten und bodenschutzrelevante Erkenntnisse.

Daten zum aktuellen Zustand oder zur Degradation der Moor- und sonstigen kohlenstoffreichen Böden im Land (Torfschwund, Zersetzungsgrad usw.) können durch den Geologischen Dienst nur im Einzelfall bereitgestellt werden.

Mit Blick auf die verstärkten Bemühungen zum Schutz und zur Wiederherstellung der Moore müssen auch die geowissenschaftlichen Grundlagen im Land verbessert und zentral zusammengeführt werden. Im Bodeninformationssystem sollen deshalb auch Bodendaten aus wissenschaftlichen und sonstigen Untersuchungen gepflegt sowie Daten aus Baugrunduntersuchungen von Flächen, auf denen die Moorböden durch die Baumaßnahmen nicht wesentlich verändert werden.

Verwertbare Datensätze enthalten:

- Bestimmung der repräsentativen Moor- und Mineralbodenformen des Projektgebietes (Profilbeschreibung nach der aktuellen Bodenkundlichen Kartieranleitung)
- horizontweise Beschreibung des Gesamtprofils bis zum mineralischen Untergrund bei den Moorkörper durchteufenden Gründungen
- Bestimmung der Wasserstände

Behörden, Projekt- und Vorhabenträger sind im Geltungsbereich des Geologiedatengesetzes⁴ verpflichtet, die Datensätze an den Geologischen Dienst zu übermitteln. Die Übermittlung der Daten hat unter Verwendung des Profilerfassungsprogramms (ProLa)⁵ zu erfolgen.

³ Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V) vom 4. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVBl. M-V S. 219)

⁴ Geologiedatengesetz vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)

⁵ Profilerfassungssoftware ProLa: <https://prola.lung-mv.de/>

4. Bodenansprache und –kartierung

Für Vorhaben- und Bauleitplanungen stehen in der Regel keine ausreichend großmaßstäbigen, aktuellen Bodeninformationen zur Verfügung. Aus diesem Grund sind den Planungen zumeist entsprechende Bodenkartierungen nach der aktuellen bodenkundlichen Kartieranleitung zugrunde zu legen, auch um Moore und weitere kohlenstoffreiche Böden korrekt anzusprechen und ausgrenzen zu können.

Der Mindestdatensatz einer Kartierung ergibt sich je nach bodenschutzfachlicher Fragestellung. Für die Feststellung zu Vorkommen kohlenstoffreicher Böden im Plan- bzw. Vorhabengebiet ist das Geländeformblatt „Mindestdaten für Untersuchungen zur Ermittlung/Bewertung von Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG“⁶ der Ad-hoc-AG Boden maßgeblich.

In der Regel sind bodenkundliche Sondierungen bis mindestens 2 m Tiefe unter Geländeoberkante (Erreichung des C- bzw. Gr- Horizontes) erforderlich. Die notwendige Sondieranzahl ergibt sich im Einzelfall insbesondere aus der beanspruchten Flächengröße, vorhandenen Vorinformationen aus Bodenkarten und erkennbaren oder zu erwartenden Bodenheterogenitäten im Plangebiet. Die gewählte Sondierdichte ist in den Planungs- und Genehmigungsunterlagen fachlich zu begründen.

Die Sondierungen sind durch sachverständige Bodenkundler (vgl. § 18 S. 1 BBodSchG) zu dokumentieren und dem Geologischen Dienst Mecklenburg-Vorpommern zur Übernahme in das Fachinformationssystem Boden zu übergeben. Dazu ist die Profilerfassungssoftware ProLa zu nutzen.

Die bodenkundlichen Profilaufnahmen mittels Sondierungen/Bohrungen können zusammen mit Baugrunduntersuchungen durchgeführt werden, um Aufwand und Kosten zu begrenzen. Voraussetzung ist allerdings, dass die Profilaufnahme nach dem o. g. bodenkundlichen Standard erfolgt.

Bei der Bestimmung kohlenstoffreicher Böden ist Folgendes zu beachten:

Wie oben dargestellt, sind kohlenstoffreiche Böden charakterisiert durch mindestens 7,5 % organischen Bodenkohlenstoffgehalt oder mindestens 15 % organische Bodensubstanz in einer horizontalen oder schräg gestellten Bodenschicht von 10 cm Mächtigkeit innerhalb der oberen 40 cm des Profils. Wird z. B. der Glühverlust als Methode zur Berechnung der organischen Bodensubstanz oder des Bodenkohlenstoffgehalts eingesetzt, dann muss die zu untersuchende Bodenprobe aus der vorgenannten, mindestens 10 cm mächtigen Bodenschicht stammen. Eine Durchmischung angrenzender Bodenhorizonte mit Material aus Mineralbodenhorizonten der oberen 40 cm des Profils ist unzulässig und verfälscht das Untersuchungsergebnis.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez. Heike Kasten

⁶ Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist