

Zusammenfassender Flächensteckbrief

Fachplan Schutzwürdige Böden in Hamburg

<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> N1: keine nennenswerte Veränderung N2: land- oder forstwirtschaftliche Nutzung, Hoher dokumentarischer Wert N3: identifizierte Vergesellschaftung von Böden mit bestimmendem Anteil N1 und N2 Übergang N2 zu N4 N4: land- oder forstwirtschaftliche Nutzung, Geringer dokumentarischer Wert Übergang N4 und N5 N5: starkere verkehrs- oder siedlungsbedingte Störungen als N4 N6: Seidene Kultursolonen besonders gute Ausprägung K1: Seidene Kultursolonen mäßige Ausprägung K2: Kultursolonen mäßige Ausprägung K3: Kultursolonen erweiternde Erweiterungsmaßnahmen <p>Projekt</p> <ul style="list-style-type: none"> A: Altlast BS: BS C: Cursack D: Dpt_BH FSK: FSK P: Park SK: SK UVS: UVS <p style="text-align: right;">Auszug aus: Fachplan Schutzwürdige Böden in Hamburg Stand: 2010 ID-88</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Amt für Umweltschutz U 21, Grundsatz, Bodenschutzplanung, Informationssysteme</p>	<p style="text-align: center;">Beschreibung der Bodengesellschaft</p> <p>Naturschutzgebiet Boberger Niederung: Moor, Moormarsch, Dünen. Im Hamburger Stadtgebiet findet sich kaum ein Gebiet, welches auf engem Raum so unterschiedliche Geotope aufweist. Sie sind das Resultat einer sehr spezifischen Landschaftsformung nach der letzten Eiszeit (Geesthang, Binnendüne, Randmoor, Elbmarsch) und anthropogener Eingriffe. Durch den Abbau von kalkhaltigen Tonschichten (Lauenburger Ton) kam es am Geesthang zu Stufenbildung. Die ehemals ca. 30 m hohen Dünen wurden zur Sandgewinnung abgetragen, und die Moore sind durch Entwässerung und Abtorfung in erheblichem Maße dezimiert. Im Bereich der reaktivierten Dünen mit initialen und jungen Stadien der Bodenbildung sind außerdem überwehte Relikte der älteren ausgeprägten Podsolierungsphasen erhalten. Das Gebiet ist daher durch äußerst vielfältige Relikt- und anthropogen bedingte Folgebodengesellschaften geprägt. Da es mit zu den frequentiertesten Naherholungsgebieten gehört, ergibt sich eine erhebliche Beeinflussung durch Freizeitaktivitäten. Köpke, A.; K. Pump und D. Thannheiser (1999): Das Naturschutzgebiet Boberger Niederung. Naturwacht-Informationen, Heft 2, S. 127-136!</p>
<p>Klassifikation im ‚Fachplan Schutzwürdige Böden in Hamburg‘</p> <p style="text-align: center;">N3K3</p>	<p style="text-align: center;">ID-88 IDneu-92</p>
<p>Kleinräumige Vergesellschaftung von Archivböden der Natur- und Kulturgeschichte. Areale, in denen kleinflächig Böden vergesellschaftet sind, von denen einem bestimmenden Anteil ein hoher dokumentarischer Wert (I oder II) zukommt bzw. Kultusole, in denen sich die Bodeneigenschaften durch Entwässerungsmaßnahmen und durch Nutzung wesentlich zu anthropogenen Kulturformen entwickelt haben</p>	
<p>Bodenprofildaten</p>	<p>Vorläufige Klassifizierung der Klimafunktion der Böden</p> <p style="text-align: right;">KF5</p>
<p>Daten von Spezialkartierungen am Institut für Bodenkunde vorhanden. Bodenlehrpfad für dieses Gebiet ist konzipiert. Teilweise Daten der Bodenschätzung vorhanden</p>	<p>Unversiegelte Böden mit Grundwasseranschluß bis 2 m oder ausgeprägtem Stauwassereinfluß, zum Teil KF6</p>

Allgemeine Beschreibung der Teilfunktion „Archiv der Naturgeschichte“

Kriterien:

Böden, die aus nicht anthropogen gestörten oder anthropogenen Substraten entstanden sind. Die Horizontierung spiegelt die Prägung durch die einwirkende Bodenbildungsfaktorenkombination wider.

Anthropogene Beeinflussungen beschränken sich auf die durch die Bewirtschaftung gebildeten Ap-(Ah-)Horizonte. Normale Pflugsohlen, die unterhalb des Ap liegen, werden akzeptiert. Stoffliche Akkumulationen durch Düngung, Immissionen usw. beeinflussen die Unterböden nur durch den Stoffaustrag mit dem Sickerwasser. Änderungen des Wasserhaushalts haben keine deutlichen Konsequenzen für den Profilaufbau.

Die genannten anthropogenen Einwirkungen müssen bei Unterlassung der Eingriffe (längerfristig) reversibel sein.

Eine nennenswerte Torfmineralisation nach erfolgter Entwässerung ist auch bei Niedermooren kaum regenerierbar. Daher wird ein über den Ap hinausgehender Torfschwund bzw. eine stärkere Vererdung bei der Teilfunktion Archiv der Naturgeschichte nicht mehr akzeptiert. Ebenso sind Flächen mit Versiegelungen, deren Beseitigung Störungen unterhalb 30 cm Tiefe mit sich bringt, nicht bei dieser Teilfunktion berücksichtigt.

Parameter:

Substrat- und Horizontabfolge. Nutzung, Wasserhaushalt, erkennbare anthropogene Veränderungen (Bodenbearbeitung, Nähr-, Schadstoffe), dokumentarischer Wert (Seltenheit).

Wertstufenbildung:

Anhand folgender Tabelle werden Teilflächen nach fünf Wertstufen, die vor allem die Naturnähe des Bodens berücksichtigen, ausgeschieden. Gleichberechtigt erfolgt eine

Bewertung nach dem naturgeschichtlichen Rang, z. B. durch die Ausweisung besonderer und/oder seltener Merkmalsausprägungen von Böden oder Bodengesellschaften.

Veränderungen und Einschränkungen der Merkmalsausprägung können durch weitere zugeordnete Abstufungszahlen gekennzeichnet werden. Dies wird allerdings nur nach genauer Kartierung in größerem Maßstab und Festlegung quantifizierbarer Parameter möglich sein.

Tab. 1 Wertstufen für Böden als Archiv der Naturgeschichte

N1	Böden mit natürlicher Horizontkombination. Keine nennenswerte Veränderung gegenüber der natürlichen Bodenbildung. Annähernd natürliche Lebensgemeinschaften.
N2	Böden mit natürlicher Horizontkombination und land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung. Hoher dokumentarischer Wert, da nur in < 10 % des Gesamtareals vorkommend.
N3	Areale, in denen kleinflächig Böden vergesellschaftet sind, von denen einem bestimmenden Anteil ein hoher dokumentarischer Wert (N1 oder N2) zukommt.
N4	Flächenhaft verbreitet vorkommende Böden mit natürlicher Horizontkombination und land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung. Derzeit von geringerem dokumentarischen Wert.

N5 Böden mit natürlichem Profilaufbau und land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung. In der Fläche sind kleinflächig stärkere wirtschafts- oder siedlungsbedingte Störungen zu beobachten.

Zu N1:

Ein Eingriff in die Waldstruktur z. B. durch Nutzung und frühere Waldweide ist zugelassen, sofern nicht deutliche Folgen erkennbar sind. Eine Veränderung des Stoffhaushaltes durch ubiquitäre Emissionen ist gegeben. Beeinflussungen durch Freizeitaktivitäten (Wandern, Reiten, Angeln usw.) können nicht ausgeschlossen werden. Trotzdem auf Hamburger Gebiet sehr selten.

Zu N2:

Der Flächenbezug richtet sich zunächst nur auf das Gebiet der FHH. Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung beschränkt sich auf die Beeinflussung der Oberböden. Durch die Bewirtschaftung ausgelöste Bodenab- (Erosion, Plaggenhieb) oder Bodenaufträge sind eingeschlossen, wenn das Profil nicht wesentlich verkürzt oder bei Auftrag $A_p + M < 4$ dm ist. Wegen sehr kleinräumiger Beeinflussung in z. B. reliefiertem Moränengelände ist eine sichere Identifizierung nur durch Kartierung möglich. Tiefreichende Nährstoffakkumulation und/oder Versauerung durch Immissionen ist möglich.

Zu N3:

In einer ganzen Anzahl von Gebieten kommen wegen stark variierenden Reliefs, besonderer Wasserverhältnisse (kleine Täler, Mulden, Seeränder usw.) kleinflächig Böden der Wertstufen N1 und N2 vor, die in Bodengesellschaften bestimmend sind. Die einzelnen Bodenareale sind im gewählten Arbeitsmaßstab kaum darstellbar. Außerdem ist dies auch nicht sinnvoll, da diese Landschaftsteile mit der gesamten Bodengesellschaft besonders prägend sind und ein Archiv der Naturgeschichte darstellen.

Zu N4:

Hierzu zählen Böden, die die Naturgeschichte zwar deutlich dokumentieren, aber eine weit verbreitete Substrat- und Bodengenese aufweisen. Genau genommen ist dieses kein negatives Klassenmerkmal und sehr häufig wird verbreitet Vorkommen- des wegen geringer Beachtung bald zur Seltenheit.

Zu N5:

Gerade in stadt- und industrienahen Agrarlandschaften kommt eine Vielzahl von kleinräumigen oder lokalen Eingriffen vor, die zwar erkannt, aber im Maßstab 1:25000 nicht dargestellt werden können. Im Gesamtcharakter entspricht die Fläche eher N4. Überbaute bzw. durch Besiedlung in Anspruch genommene Flächen sind darin nicht enthalten. Auch Parks sind wegen einer stärkeren anthropogenen Prä- gung nur in wenigen Fällen mit aufgenommen worden. Auf die Art der Beeinträchti- gung wird bei der Beschreibung der einzelnen Flächen hingewiesen.

Quelle: Wiechmann, H. (2000): Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte im Raum Hamburg. Gutachten im Auftrag der Umweltbehörde Hamburg

**Allgemeine Beschreibung der Teilfunktion „Archiv der Kulturge-
schichte“**

Kriterium:

Erhaltungsgrad und Art von vorindustriellen, über den normalen Ackerbau hinausge- henden Einwirkungen von Landnutzungen auf Böden.

Die Begriffe Rodung, Urbarmachung, Kolonisation und später Landeskultur und Kul- turtechnik umfassten zunächst allgemein die Nutzbarmachung und Verbesserung von Landschaften für das menschliche Leben mit zunehmendem Einsatz von Tech- nik für umfangreiche Meliorationsmaßnahmen. Daraus folgten Umgestaltungen von Böden, die sich in den Profilmerkmalen manifestieren und kulturhistorischen Wert besitzen. Eine Beschränkung auf vorindustrielle Einwirkungen ist eher inhaltlich als zeitlich gemeint und soll Veränderungen im Hinblick auf die eigentliche Landnutzung (Primärproduktion) kennzeichnen. Diese Einschränkung ist in gewissem Sinne will-

kürlich. Eingriffe können nicht immer zeitlich genau fixiert werden oder sind oft auch wiederholt bzw. mehrphasig bis in die heutige Zeit geschehen.

Nicht erfasst sind archäologische Zeugnisse per se, da dafür eigene Kataster und Schutzverzeichnisse vorliegen.

Es müssten aber Flächen aufgenommen werden, von denen in der Marsch die oberste Kleischicht zur Verziegelung abgegraben wurde. Dies ist jedoch im Rahmen dieser Erhebung nicht feststellbar, ebenso wie eine später häufig wieder erfolgte Erhöhung durch Baggergutaufspülung.

Parameter:

Intensität und Ausprägung der Eingriffe, historischer Bezug, Kultsol-Typ.

Wertstufenbildung:

Es werden zunächst nur drei Wertstufen ausgeschieden (Tab. 1), die relativ umfangreiche Gruppen darstellen. Da hier der anthropogene Einfluss inhaltlicher Bestandteil ist, ergeben sich zwangsläufig erheblich Heterogenitäten und unscharfe Abgrenzungen. Bei Kartierungen in größeren Maßstäben und für spezielle Auswertungen können engere funktionelle Untergliederungen vorgenommen werden.

Tab. 1: Wertstufen für Böden als Archiv der Kulturgeschichte

K1	Seltene Kultsol-Typen oder Kulturformen mit besonders guter Ausprägung. Geringe Veränderung durch aktuelle Bewirtschaftung.
K2	Mäßige Ausprägung von Kultsol-Typen und/oder stärkere Überprägung durch die aktuelle Bewirtschaftung.
K3	Kultsole, in denen sich die Bodeneigenschaften durch Entwässerungsmaßnahmen und durch Nutzung wesentlich zu anthropogenen Kulturformen entwickelt haben.

Zu K1:

Hierunter fallen alle Kultosole in denen aktive Umgestaltungen (Wölbäcker, Beete, Esche, Hortisole, Rigosole usw.) das Profil meist im Zusammenhang mit starker Bewässerung, mittel- bis tiefgründig prägen und in denen eine gute Ausprägung nicht durch jüngere Bewirtschaftungsformen wieder verwischt wurde. Teilweise sind diese Flächen zu klein, um im Maßstab 1:25.000 ausgewiesen zu werden; dann wird ein Übergang zu einer anderen Stufe angegeben, z. B. K2/K3).

Zu K2:

Diese Formen beinhalten vor allem Marschengebiete, in denen die Anlage der Marschhufen noch landschaftsprägend ist, aber Wölbbeetstrukturen durch Ackerbau/Obstanbau kaum noch erkennbar sind und teilweise Gräben durch Dräns ersetzt wurden. Ein mäßiges Absenken des Grundwasserstandes durch Polderung ist die Regel.

Zu K3:

Vor allem in Mooren und Moormarschen, aber auch in einigen Gleyen hat starke Grundwasserabsenkung zu terrestrischen Bodenbedingungen geführt. Aggregation, Sackung und bei Torfen Mineralisation, Vererdung und häufig auch nicht mehr erkennbarer Torfabbau haben zu für die natürlichen Böden untypischen Eigenschaften geführt und die Böden zu Kultosolen umgeformt. Eine Wiedervernässung kann (selbst, wenn sie möglich wäre) den ursprünglichen Zustand nicht oder nur ungenügend wieder herstellen.

Quelle: Wiechmann, H. (2000): Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte im Raum Hamburg. Gutachten im Auftrag der Umweltbehörde Hamburg