



Auswirkungen der Biotopgestaltung auf Böden

Alexander Gröngroeft

mail: A.Groengroeft@ifb.uni-hamburg.de



- Wie soll der Boden vorsorgend geschützt werden ?
- Welche Eigenschaften des Bodens sollen geschützt werden ?
- Wie greifen Maßnahmen des Biotopschutzes auf den Boden ein ?
- Wie kann der Schutz des Bodens bei Maßnahmen des Biotopschutzes gewährleistet werden ?

Wie soll der Boden geschützt werden ?

1. Der Gesetzgeber möchte den Boden vorsorgend spezifisch in seinen **Funktionen** schützen (§ 2 BBodSchG).
2. In Vorbereitung der Bauleitplanung wird der Boden in der **Landschaftsplanung** berücksichtigt (§ 14 BNatSchG).
3. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die **Belange des Umweltschutzes** einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf ... Boden ... zu berücksichtigen (§ 1 BBauG).

Wie soll der Boden geschützt werden ?

4. Für die Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem **Umweltbericht** beschrieben und bewertet werden müssen (§2 BBauG).
5. **Mutterboden** ist in brauchbarem Zustand zu erhalten (§ 202 BBauG).
6. Für die **Durchführung von Bodenuntersuchungen** auf Privatgrundstücken gibt es eine Duldungspflicht durch die Eigentümer (§ 209 BBauG).

Welche Eigenschaften des Boden sollen geschützt werden?

<i>Funktion</i>	<i>Bedeutung</i>	<i>Kriterium</i>
Lebensraum- funktion (LRF)	Der Boden bietet Pflanzen, Tieren und Bodenorganismen Lebensgrundlage und Lebensraum	• Der Boden ist schadstofffrei • Boden hat eine natürliche Ausprägung oder - wenn vom Menschen verändert - hatte hinreichend Zeit, sich neu zu stabilisieren.

Welche Eigenschaften des Boden sollen geschützt werden?

<i>Funktion</i>	<i>Bedeutung</i>	<i>Kriterium</i>
Bestandteil des Naturhaushalts (BNH)	Wasser, Luft und Nähr- und Schadstoffe können in den Boden eindringen, werden dort ggf. gespeichert und wieder an die Umgebung (Untergrund, Vorfluter, Vegetation, Atmosphäre) abgegeben.	• Der Boden ist nicht versiegelt, • der Wasserhaushalt entspricht den natürlichen Verhältnissen, • eine geschlossene Vegetation ist vorhanden

Welche Eigenschaften des Boden sollen geschützt werden?

<i>Funktion</i>	<i>Bedeutung</i>	<i>Kriterium</i>
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbau- medium (AAA)	Die in dem Boden vorhandenen Stoffe werden (entsprechend seiner natürlichen Möglichkeiten) gebunden, abgebaut, umgewandelt oder neu aufgebaut.	Der Boden hat eine hohe •nutzbaren Feldkapazität •Kationenaustauschkapazität •mikrobiellen Aktivität •Säureneutralisations- kapazität

Welche Eigenschaften des Boden sollen geschützt werden?

<i>Funktion</i>	<i>Bedeutung</i>	<i>Kriterium</i>
Archiv- funktion (AF)	Im Boden sind in einem hohen Maße Informationen über die Naturgeschichte oder die Kulturgeschichte gespeichert.	• Der Boden ist selten • er weist hinsichtlich der Landschaftsgeschichte oder der Nutzungsgeschichte besondere Horizonte auf (z. B. Plaggenesche, Marschen-beete, Kolluvisole)

Welche Eigenschaften des Boden sollen geschützt werden?

Fazit:

Die in Hamburg angewandten Kriterien des vorsorgenden Bodenschutzes orientieren sich bei der Lebensraumfunktion und Archivfunktion an Sichtweisen des Naturschutzes (Stichworte Natürlichkeit, Seltenheit, Wiederherstellbarkeit).

Auch bei Maßnahmen des Naturschutzes müssen konsequenterweise diese Kriterien berücksichtigt werden.

Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?

<i>Art der Maßnahmen</i>	<i>Wirkung auf Bodenfunktionen</i>
Nutzungsintensivierung (ggf. Verminderung der Düngeintensität, des Einsatzes von PSM)	Langfristig Verbesserung der Lebensraumfunktion, im Einzelfall Verbesserung der Pufferfunktion und Erhalt der Archivfunktion
Ackerrandstreifen	
Bepflanzungen, Entbuschung	Keine
Gestattung der Sukzession	Keine, im Einzelfall Erhalt der Archivfunktion

Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?

<i>Art der Maßnahmen</i>	<i>Wirkung auf Bodenfunktionen</i>
Rückdeichung	Flächenhafte Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts (Verbesserung der Haushaltsfunktion), örtlich ggf. kurzfristig Verminderung der Lebensraumfunktion und Archivfunktion (Deichtrasse)

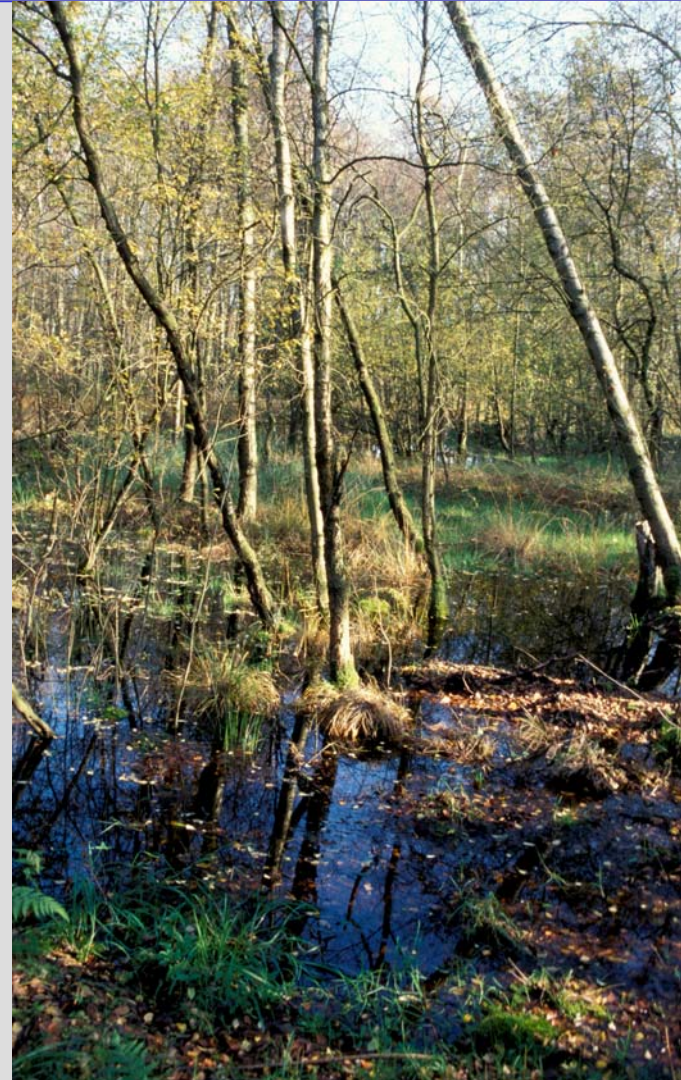
Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?

<i>Art der Maßnahmen</i>	<i>Wirkung auf Bodenfunktionen</i>
Renaturierung von Gewässern	Ggf. flächenhafte Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts (Verbesserung der Haushaltsfunktion), Schaffung von Böden mit seltenen (weil extremen) Standorteigenschaften im Uferbereich, damit örtliche Verbesserung der Lebensraumfunktion. Aber Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen und ggf. der Archivfunktion der Böden der Maßnahmenfläche. Ggf. zeitweise Störung der Bodenfunktionen im Bereich der Auftragsfläche.

Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?

<i>Art der Maßnahmen</i>	<i>Wirkung auf Bodenfunktionen</i>
Anlage von Kleingewässern	Schaffung von Böden mit seltenen (weil extremen) Standorteigenschaften im Uferbereich, damit örtliche Verbesserung der Lebensraumfunktion. Aber Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen und ggf. der Archivfunktion der Böden der Maßnahmenfläche. Ggf. zeitweise Störung der Bodenfunktionen im Bereich der Auftragsfläche.

Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?



Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?

<i>Art der Maßnahmen</i>	<i>Wirkung auf Bodenfunktionen</i>
Wasseraufstau	Flächenhafte Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts (Verbesserung der Haushaltsfunktion), Schaffung von Böden mit seltenen (weil extremen) Standorteigenschaften, damit Verbesserung der Lebensraumfunktion. Örtlich ggf. kurzfristig Verminderung der Lebensraumfunktion und Archivfunktion (Bodenentnahme, Bodenverdichtung)

Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?

<i>Art der Maßnahmen</i>	<i>Wirkung auf Bodenfunktionen</i>
Entschlammung von Kleingewässern	

Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?



Sept. 2001 Zweite Entschlammung

Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?



Sept. 2001 Verteilung des Schlamms

Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?



Sept. 2001 Verteilung des Schlamms

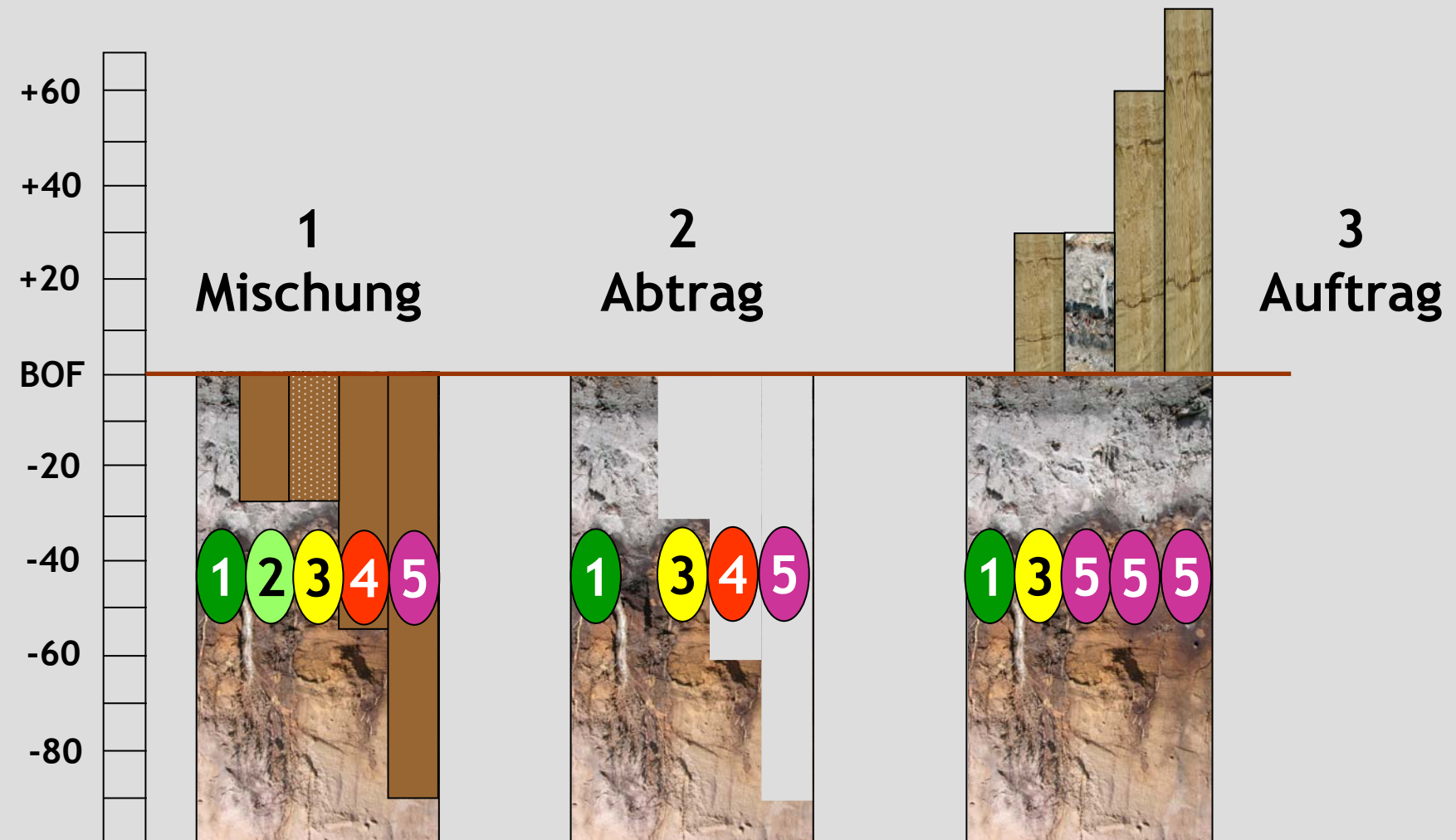
Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?

<i>Art der Maßnahmen</i>	<i>Wirkung auf Bodenfunktionen</i>
Entschlammung von Kleingewässern	Schaffung bzw. Erhalt von Böden mit seltenen (weil extremen) Standorteigenschaften, damit Verbesserung der Lebensraumfunktion, aber Zerstörung der Archivfunktion der Unterwasserböden. Störung der Lebensraumfunktion im Bereich der Auftragsfläche.

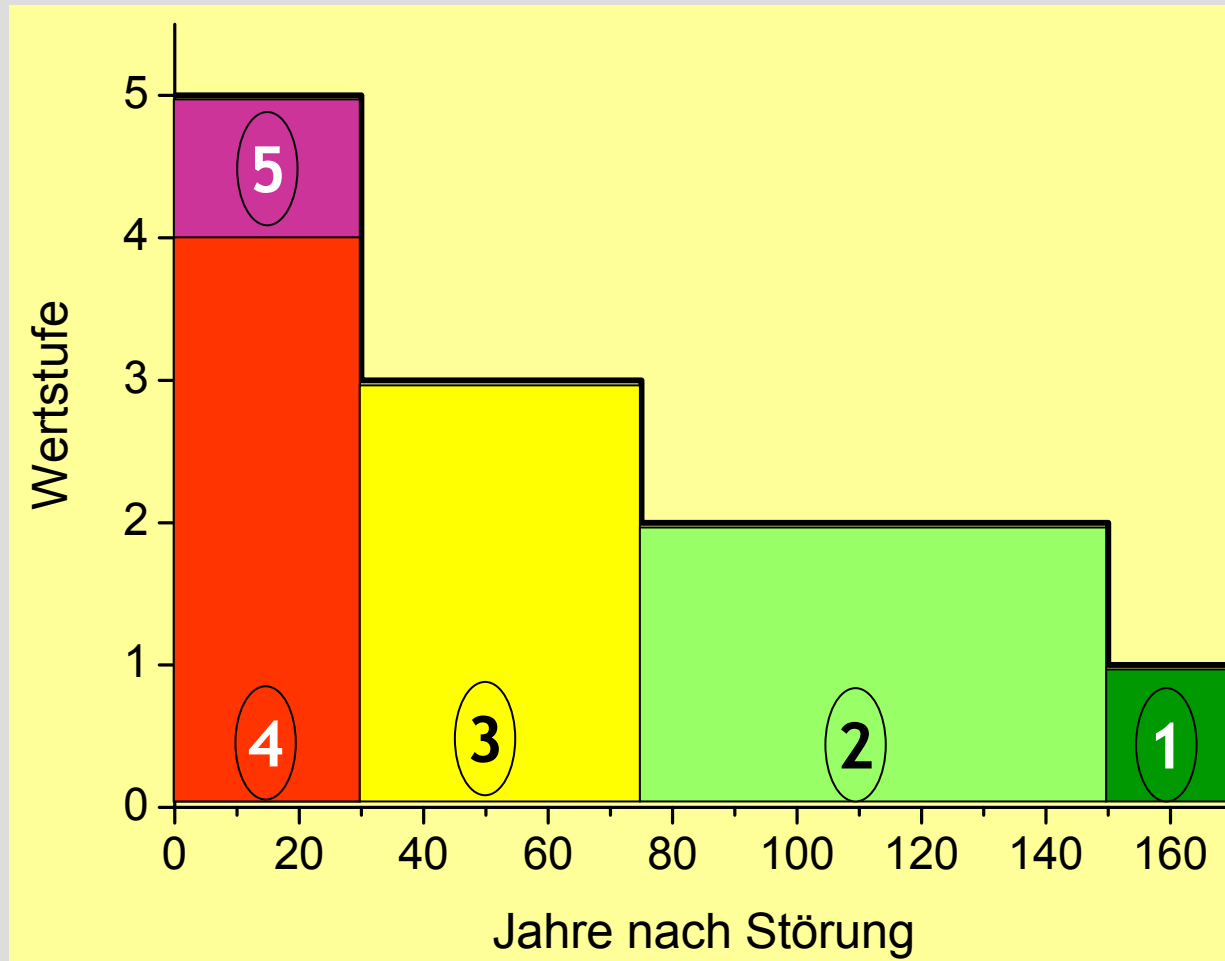
Wie greifen Maßnahmen der Biotopgestaltung auf die Bodenfunktionen ein ?

<i>Art der Maßnahmen</i>	<i>Wirkung auf Bodenfunktionen</i>
Sukzession nach Bodenabtrag	Schaffung von jungen Böden mit seltenen (weil extremen) Standorteigenschaften, damit je nach Ausgangssituation Verbesserung oder Verschlechterung der Lebensraumfunktion. Zerstörung anderer natürlicher Bodenfunktionen und ggf. der Archivfunktion der Böden der Maßnahmenfläche. Ggf. zeitweise Störung der Bodenfunktionen im Bereich der Auftragsfläche.

Eingriffe auf den Bodenaufbau hinsichtlich der Lebensraumfunktion: Beurteilung Naturnähe, kurzfristig



Eingriffe auf den Bodenaufbau hinsichtlich der Lebensraumfunktion: Entwicklung der Naturnähe



Beurteilung der Lebensraumfunktion: Verknüpfung von Naturnähe und Seltenheit

		Wertzahl Naturnähe				
		1	2	3	4	5
Wert- zahl Selten- heit	1	1	2	3	4	4
	2	1	2	3	4	4
	3	1	2	3	4	4
	4	2	3	4	4	5
	5	3	4	4	5	5

Wie kann der Schutz des Bodens bei Maßnahmen des Biotopschutzes gewährleistet werden ?

1. In der Regel gilt die Formel: Biotopschutz = Bodenschutz.
2. Bei allen Maßnahmen, bei denen durch Durchmischung, Abtrag oder Auftrag in die anstehenden Böden eingegriffen wird, ist eine Prüfung der Böden hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion und Archivfunktion durchzuführen.
3. In diesen Fällen sind Maßnahmen ggf. auf Flächen zu lenken, auf denen weniger schutzwürdige Böden vorkommen.
4. Ziele des Bodenschutzes sind in die Schutzgebietsverordnungen aufzunehmen.

1. Ungestörte Böden haben den höchsten Wert als Lebensraum und Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen.
2. Bei bodenverändernden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Auswirkungen auf die Böden zu berücksichtigen.
3. Ein Boden kann nicht in beliebige Biotope verwandelt werden.



*Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit !*