

# FORSTLICHE STANDORTSAUFNAHME

## Geländeökologischer Schätzrahmen

### VARIANTEN

Anwendungsbereich: **pleistozänes ( diluviales ) TIEFLAND,  
MITTELGEBIRGE, BERG- und HÜGELLAND**



**Niedersächsische  
Landesforsten**

Landesamt für Landwirtschaft,  
Umwelt und ländliche Räume  
Schleswig-Holstein



Herausgeber:

Niedersächsisches Forstplanungsamt 38302 Wolfenbüttel

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt u. ländliche Räume Schleswig-Holstein 24220 Flintbek

Stand : NFP / LLUR 04.2009

Layout : GFP 06.2009

Als Ergänzung zu den Geländeökologischen Schätzrahmen für das pleistozäne Tiefland bzw. das Niedersächsische Bergland können bei der Standortstypen-Ausscheidung weitere Differenzierungen durch die Verwendung von Varianten vorgenommen werden. Varianten beschreiben zusätzlich ökologisch relevante Gegebenheiten, die durch die Standortstypenzahl allein nicht ausgedrückt werden können. Es kann sich ergeben, daß diesen Varianten vom Haupttyp abweichende Waldentwicklungstypen zugeordnet werden müssen.

Bis auf die Varianten ..+.. und ..-.., die direkt hinter die Nährstoffschlüsselzahl gesetzt werden, stehen alle Varianten-Symbole hinter der letzten Ziffer der Zahlenkombination für die Standortstypen-Kennzeichnung ( z.B. 41.4-.3.7 fO ).

Die Varianten sind in Variantengruppen mit folgender hierarchischer Reihenfolge zusammengefaßt:

- Moordifferenzierung
- Wasserhaushaltdifferenzierung
- Substratdifferenzierung
- Oberbodenbeeinflussung
- Geologische Differenzierung
- Sonderstandortdifferenzierung

Diese Rangfolge bestimmt die Reihenfolge der möglichen Varianten Kennungen. Innerhalb der Gruppen gilt, soweit Varianten Kennungen nebeneinander vorkommen, die lexikalische Reihenfolge ( z.B. a .. z, A .. Z ). Wo die Kombination verschiedener Varianten Kennungen zu doppelsinnigen Buchstabenfolgen führen würde, wird die alphabetische Reihenfolge ausnahmsweise umgestellt, um eine eindeutige Zuordnung zu ermöglichen:

Zur Unterscheidung der Substratdifferenzierung „fs“ ( feinsandig ) von einer Kombination der Wasserhaushaltdifferenzierungen „f“ und „s“ wird „s“ ( mit deutlichem Stauwassereinfluß ) in diesem Fall dem „f“ ( frischer bzw. feuchter ) vorangestellt, so daß sich die Kombination „sf“ ergibt. Soweit bei der Variantenverschlüsselung neben der Kennung „fs“ ein weiteres „f“ oder „s“ oder „t“ gesetzt ist, gilt die Kennung „fs“ eindeutig als feinsandig.

Bei einer feinsandig-schluffigen Substratausprägung werden die Variantensymbole „fs“ und „u“ direkt miteinander kombiniert und nicht durch andere Kennungen dieser Variantengruppe getrennt ( fsu ).

**NÄHRSTOFFHAUSHALT**

- + - besser nährstoffversorgt als der Grundtyp
- - schwächer nährstoffversorgt als der Grundtyp

**MOORDIFFERENZIERUNG**

- (I) - Moormächtigkeit 15 - 30 cm; ( nur bei Verschlüsselung mit Wasserhaushaltszahl 16... / 31... );  
Verwendung in Nds. bis 05/1999, in S-H bis 12/2003, danach Erfassung durch Variante M
- II - Moormächtigkeit 30 - 50 cm; ( nur bei Verschlüsselung mit Wasserhaushaltszahl 16... / 31... )
- III - Moormächtigkeit 50 - 100 cm; ( nur bei Verschlüsselung mit Wasserhaushaltszahl 16... / 31... )
- IV - Moormächtigkeit 100 - 150 cm; ( nur bei Verschlüsselung mit Wasserhaushaltszahl 16... / 31... )
- V - Moormächtigkeit > 150 cm; ( nur bei Verschlüsselung mit Wasserhaushaltszahl 16... / 31... )

Bei allen Moorstandorten bis einschließlich der Moormächtigkeit IV ist der unterlagernde Mineralboden mit zu verschlüsseln; bei der Moormächtigkeit V können die Substratschlüsselzahlen entfallen ( 31.2.V<sub>2</sub> ).

Moore sind durch die Wasserhaushaltszahlen 16.../ 31... in ihrem aktuellen Wasserhaushalt unzureichend charakterisiert, zumal sie überwiegend bereits entwässert sind. Mit Indexziffern, die den römischen Zahlen für die Moormächtigkeit nachgestellt werden, ist der aktuelle Wasserhaushalt der Moorstandorte genauer zu erfassen.

- 0 - Moor noch voll mit Wasser gefüllt ( weitgehend intakter Moorwasserhaushalt )
- 1 - Kapillarsaum des Wassers im Moor bzw. im unterlagernden Mineralboden im Mittel der Vegetationszeit oberhalb von 60 cm uGOF ( 32... )
- 2 - Kapillarsaum des Wassers im Moor bzw. im unterlagernden Mineralboden im Mittel der Vegetationszeit zwischen 60 und 100 cm uGOF ( 33... )
- 3 - Kapillarsaum des Wassers im Moor bzw. im unterlagernden Mineralboden im Mittel der Vegetationszeit zwischen 100 und 150 cm uGOF ( 34... )
- 4 - Kapillarsaum des Wassers im Moor bzw. im unterlagernden Mineralboden im Mittel der Vegetationszeit zwischen 150 und 300 cm uGOF ( 35... )

**WASSERHAUSHALT**

- f - frischer bzw. feuchter als der Grundtyp;  
auch höherer Wasserüberschuß bei Stauwasserstandorten bzw. höherer Grundwasserstand bei Grundwasserstandorten
- g - deutlicher Grundwasser-Einfluß im Unterboden;  
auch bei Standorten mit schwach bewegtem Stauwasser sowie bei Hangwasserzuzug ( Hanggleye, Pseudogley, Gleye, Gley-Pseudogleye u.ä. )
- q - quellig, Quellmoorstandort; ( i.d.R. kleinflächig )
- s - deutlicher Stauwasser-Einfluß ( schwächer als staufrisch );  
auch bei betont frischen Standorten mit Tendenz zur Staufrische ( 9 bzw. 41... s ); bei Kombination mit Variante f wird s vorangestellt ( sf )
- t - trockener als der Grundtyp; auch geringerer Wasserüberschuß bei Stauwasserstandorten

**SUBSTRAT**

- Ca - mit freiem Carbonat im Unterboden ( sofern nicht mit Schlüsselzahl erfaßbar )
- fs - feinsandige Ausprägung eines Substrates, auch zusammen mit „u“ verwendbar, dann Reihenfolge „fsu“
- k - kolluviale Verlagerung von humosem Bodenmaterial ( im Bergland: aufgrund der sonstigen Eigenschaften nicht bei Substratgruppe ..7. des Berglandschemas einzuordnen )
- K<sub>1</sub> - Kleiboden ( Marsch-Bereiche in der Gezeitenzone des Meeres und im Unterlauf der Flüsse )
- K<sub>2</sub> - kalkhaltiger Marschboden ( Marsch-Bereiche in der Gezeitenzone des Meeres und im Unterlauf der Flüsse )  
mit freiem Carbonat im Oberboden
- K<sub>3</sub> - Marschboden mit starker Verdichtung im Oberboden ( Marsch-Bereiche in der Gezeitenzone des Meeres und im Unterlauf der Flüsse )

- K<sub>4</sub> - stark saurer Marschboden mit Vorkommen von schwefelreichen Maiboltschichten, z.T. stark humos ( Organomarsch, Marsch-Bereiche in der Gezeitenzone des Meeres und im Unterlauf der Flüsse )
- ki - kiesige, streifen- oder schichtweise Einlagerungen ( Zuordnung zur Gruppe der Kiese noch nicht gerechtfertigt )
- T - Ton im Unterboden; ( sofern nicht mit Schlüsselzahl erfaßbar ); ( so gekennzeichnete Typen sind nicht zur Gruppe der Tone zu stellen )
- u - schluffige Ausprägung eines Substrates, auch zusammen mit „fs“ verwendbar, dann Reihenfolge „fsu“
- w - durch Wasser ab- oder umgelagertes Substrat; ( auch Beckenabsätze, sofern nicht mit Schlüsselzahlen erfaßbar )

### OBERBODENBEEINFLUSSUNG

- A<sub>1</sub> - Auswehungsmulden bzw. Abwehungsflächen durch länger anhaltende Freilage ( sog. „geköpft Böden“ )
- A<sub>2</sub> - anthropogen bedingte rezente Humusverluste ( vor allem durch Abschieben ); auch streugennutzte Bereiche
  - a - durch Wind und / oder erhöhte Sonneneinstrahlung ausgehagerter Standort
  - b - tiefere Bodenbearbeitung im Oberboden ( Melioration und dgl.; Oberboden wesentlich verändert; ist bei künstlich übererdeten Mooren in jedem Fall zu benutzen ! ), nicht bei Rabatten !
  - d - auffällig starke, für das Bodenmaterial untypische Verdichtung des Oberbodens ( i.d.R. anthropogene Verdichtung durch Rad- / Kettenfahrzeuge )
  - e - eschartige Ausprägung im Oberboden ohne nachhaltige Standortverbesserung ( daher noch keine Zuordnung zur Gruppe 29 „meliorierte Standorte“ möglich ! )

Flugsanddecken ( sofern nicht mit Schlüsselzahl erfaßbar; nur bei Substratzahlen 1.2, 2.3, 3.2, 5.3, 6.3, 7.3, 8.2 und 9.5 auch zur genaueren Beschreibung von Art und / oder Mächtigkeit der Sand- / Flugsandüberlagerungen ):

- F<sub>1</sub> - mit einer Flugsanddecke von bis zu 50 cm Mächtigkeit
- F<sub>2</sub> - mit einer Flugsanddecke von 50 cm bis 100 cm Mächtigkeit
- F<sub>3</sub> - mit einer Flugsanddecke von mehr als 100 cm Mächtigkeit
- h - mit ungewöhnlich starker Humus-Anreicherung im Oberboden, ( eindeutig kein Esch ! )
- H - überwehtes bzw. natürlich übererdetes / überdecktes Moor ( i.d.R. in Verbindung mit Substratzahl ..2.9 )
- l - stark schluffiges, i.d.R. von Löß oder Sandlöß beeinflusstes Material im Oberboden, ( i.d.R. 20 bis 40 cm mächtige Fließerden )
- L - stark schluffige reine Löß- / Sandlöß-Decken von 20 bis 40 cm Mächtigkeit, ( i.d.R. keine Fließerden )
- m - anmooriger Oberboden ( > 15 % bis < 30 % organisches Material )
- M - mit einer Moorauflage bis zu 30 cm Mächtigkeit; ( > 30 % organisches Material ); bis 05/1999: mit einer Moorauflage bis zu 15 cm Mächtigkeit
- o - mit verfestigtem Anreicherungshorizont ( orterdeartig ), ( Verfestigung behindert die Durchwurzelung noch nicht )
- O - mit stark verfestigtem bis verhärtetem Anreicherungshorizont ( Orterde / Ortstein ), ( Verfestigung behindert die Durchwurzelung, Durchbrechung ist i.d.R. erforderlich )
- p - deutlich podsoliger bis podsolierter Oberboden
- P<sub>1</sub> - Pflug-Horizont aus aktueller landwirtschaftlicher Bearbeitung im Oberboden, hoch aufgedüngt ( Pflugsohle noch erkennbar oder mindestens jahrzehntelange landwirtschaftliche Nutzung bekannt )
- P<sub>2</sub> - Pflug-Horizont aus reliktscher landwirtschaftlicher Bearbeitung im Oberboden, nur noch höhere P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Werte ( Pflugsohle noch erkennbar oder mindestens jahrzehntelange landwirtschaftliche Nutzung bekannt )
- Q<sub>1</sub> - Hangrutschung ( vor allem durch häufigen Wasserüberschuß )
- Q<sub>2</sub> - durch Hangrutschung gefährdete Bereiche ( vor allem bei häufigem Wasserüberschuß )
- R<sub>1</sub> - prägende Standortbeeinflussung durch Rabatten ( Befahrbarkeit der Flächen ist deutlich eingeschränkt, Abstand der Rabatten / -gräben < 10 m )
- R<sub>2</sub> - Geländeoberfläche deutlich durch Wölbäcker geprägt

- Ü - Überrollung mit reicherem oder schwächerem Material, auch Steinüberrollung  
( sofern nicht mit Schlüsselzahl erfaßbar )
- y<sub>1</sub> - geringmächtige Überdeckung mit Fremdmaterial natürlicher Herkunft  
( Ausweisung als Sonderstandort S<sub>2</sub> noch nicht gerechtfertigt )
- y<sub>2</sub> - geringmächtige Überdeckung mit Fremdmaterial künstlicher bzw. technogener Herkunft, z. B. Bauschutt,  
oder sonstige erhebliche künstliche Beeinflussung ( Ausweisung als Sonderstandort S<sub>2</sub> noch nicht  
gerechtfertigt )

### GEOLOGISCHE DIFFERENZIERUNG

- D - Doline
- G - Bergland-Standort mit Unterlagerung und / oder Einlagerung von pleistozänen Substraten  
( i.d.R. im Übergangsbereich Bergland ➔ Tiefland )
- mi - Tone tertiärer Herkunft  
( Verwendung im Pleistozän zur Unterscheidung von pleistozänen Beckenabsätzen )

### SONDERSTANDORTDIFFERENZIERUNG

- B - erhaltenswerter, seltener Biotop; ( Verwendung bei Bundesforsten, Forstinspektion Nord )
- C<sub>1</sub> - pleistozäne und holozäne Decken über geologisch älteren Schichten ( Untergruppen 12.31, 12.32 );  
( i.d.R. im Übergangsbereich Tiefland ➔ Bergland )
- C<sub>2</sub> - pleistozäne und holozäne Decken im Grundwasserbereich über geologisch älteren Schichten ( Untergruppen  
22.31, 22.32 ); ( i.d.R. im Übergangsbereich Tiefland ➔ Bergland )
- E<sub>1</sub> - Eschboden; grauer, brauner oder schwarzer Plaggenesch ( Auftragsboden mit mehr als 25 cm Mächtigkeit )
- E<sub>2</sub> - mineralbodenüberdecktes oder gepflühtes Moor
- E<sub>3</sub> - abgetorfte Moor
- S<sub>1</sub> - Sonderstandort, Abbauf Flächen ( durch starke anthropogene Beeinflussung veränderte Böden )
- S<sub>2</sub> - Sonderstandort, Aufschüttungsflächen, Halden ( durch starke anthropogene Beeinflussung veränderte Böden )
- S<sub>3</sub> - Sonderstandort, Wechsel von Aufschüttungs- und Abbauf Flächen ( durch starke anthropogene Beeinflussung  
veränderte Böden )
- X - temporär überflutete Bereiche
- Z - erhaltenswerter, seltener Standort