

Objekt 2 Boowald **Bemerkungen zum Boden**

Es wurden für die beiden Standortstypen 7c (Waldmeister-Buchenwald mit Rippenfarn) und 46 (Peitschenmoos-Fichten-Tannenwald) zwei Bohrkerne und entsprechend mit Spatenstich zwei Humusformen vorgestellt. Ein dritter Oberboden stammte aus einem Kronenbereich vorwiegend mit Laubholzstreu. Zudem wurden aus einer Radspur Handstücke (blau reduziert) ausgegraben.

Bodeneigenschaften

Körnung (Bodenart)	Der Boden ist sehr staubreich (bis 80 cm Tiefe über 50 %), enthält wenig Ton und wenig Sand und ist nahezu skelettfrei.
Wasserdurchlässigkeit	Eine Stauschicht ab 40 - 80 cm Tiefe mit deutlich reduzierter Wasserleitfähigkeit prägt das Profil.
Porengrößen	Der Porenraum enthält viele Mittelporen und damit pflanzenverwertbares Wasser. Entscheidend für die Wassersickerung sind auch Makroporen, durch Pfahlwurzeln der Tanne hervorgerufen, die auch bis in die Stauschicht reichen.
Vernässung	Das Profil enthält zahlreiche Vernässungsmerkmale in unterschiedlicher Intensität. Der Rückstau von Regenwasser verursacht periodisch Wassersättigung und hat damit nachteilige Auswirkungen auf den Lufthaushalt (wechselfeucht, im Standortstyp 46 ausgeprägter als im 7c)
Säuregrad	profilumfassend stark sauer (pH-Wert: < 4 Hellige)
Humusform	Moder (örtlich Feuchtmoder)
Boden	Stauwasserboden (46), pseudovergleyte Braunerde (7c)
Befahrbarkeit	Der Boden reagiert in «nassem Zustand» sehr empfindlich auf das Befahren. Der Grenzwert von 10 cbar (Feldkapazität bei normaler Durchlässigkeit, nach Abfluss des Gravitationswassers) wird ausserhalb der Vegetationsperiode nur ausnahmsweise erreicht. Während der Vegetationsperiode gibt es zunehmend Zeitintervalle - je nach Witterungsverlauf - ohne grössere Einschränkungen für das Befahren.
Wasserhaushalt	Saugspannungsverlaufsdaten ab 1989 bis heute in 10, 35 75 und 100 cm Tiefe von der benachbarten LWF-Fläche Vordemwald weisen auf Veränderungen im Bodenwasserhaushalt hin. Beispielsweise gibt es einen periodischen Mangel an leicht pflanzenverwertbarem Wasser während der Vegetationsperiode bis 40 cm Tiefe.
Bestandeslücken	Bei fehlender Transpiration: Wassersättigung und damit schlechte Durchlüftung bis nahe zur Bodenoberfläche, was die Verjüngung erschwert. (Beispiel Lokalform «Unter Rickenzopfen» bei Langenthal). Ideal sind plenterartige Bestandesstrukturen.
Durchwurzelung	Wurzelbilder unter Staunässeinfluss zeigen Einschränkungen für eine stabile Verankerung - speziell für die Fi besteht ein gewisses Risiko bei Sturmereignissen. Ziel ist mit Wurzeln die Porenstruktur im Boden zu unterstützen bzw. zu erhalten.

Schlussbemerkungen

Das zunehmend wärmere und trockenere Wetter im Sommer während der vergangenen Jahre beeinflussen den Bodenwasserhaushalt:

- Die Phasen für ein unproblematisches Befahren während der Vegetationszeit werden deutlich länger. Einschränkungen bestehen nach intensiven Niederschlagsereignissen.
- Die Wasserverfügbarkeit während der Vegetationszeit wird hauptsächlich in den obersten 40 cm deutlich reduziert.

Erschliessungsplanung vgl. Beitrag von Andreas Freuler