

Kurzbeschreibung der modellierten Waldbodeneigenschaften

Gründigkeit

Die Gründigkeit ist die Mächtigkeit des durchwurzelbaren Bodens. Ihr Wert beschreibt damit das Wurzelvolumen, welches den Pflanzen zur Verfügung steht. Die Gesamtmächtigkeit des Bodens kann grösser sein. Die durchwurzelbare Bodentiefe wird zum Beispiel durch starke Vernässung oder besonders dichte Bodenbereiche begrenzt.

Steingehalt

Der Steingehalt ist der mittlere Volumenanteil der Steine im Hauptwurzelraum der Bäume. Zu den Steinen gehören alle Gesteinsbruchstücke ab 2 mm Grösse. Bei tiefgründigeren Böden sind die Steine bis 1 m Tiefe berücksichtigt. Der Steingehalt kann allerdings im Boden stark wechseln. Die obersten 20 cm sind häufig steinärmer als die darunter liegenden Bodenbereiche.

Vernässung

Boden besteht aus mineralischer und organischer Festsubstanz, Wasser und Luft. Der Wasser- und damit auch der Luftgehalt in den Poren wechseln im Jahresverlauf stark. Das Merkmal Vernässung beschreibt, ob im Boden zeitweise Vernässungen vorkommen, wie lange diese anhalten und wie verbreitet sie auf dem betreffenden Areal sind. Je höher die Stufe, desto häufiger und stärker verbreitet sind Vernässungen. Es gibt jedoch auch auf den Arealen der Vernässungsstufen 3-5 Bereiche die nicht oder wenig vernässt sind. Die Karte bildet vor allem Vernässungen ab, die durch Stauwasser im Boden entstehen. Wasser im Boden staut sich, wenn unter einem besser durchlässigen Bodenbereich ein schlechter durchlässiger folgt. Vernässungen durch Quellwasser, Hangwasser oder Wasser, das sich in Mulden ansammelt, werden nur abgebildet, wenn die Pflanzengesellschaft im Wald mit der Stufe „sehr feucht“ oder „nass“ eindeutig darauf hinweist.

Versauerung im Oberboden (pH-Wert)

Die Karte stellt den Grad der Versauerung des humushaltigen Oberbodens bis in eine Tiefe von etwa 10 cm dar. Die angegebene Stufe des pH-Wertes gilt nicht für die organische Auflage. Die geschätzte pH-Stufe entspricht dem potenziellen pH-Wert (gemessen in Calciumdichlorid-Lösung). Der potenzielle pH-Wert zeigt, wie stark die Austauscher im Boden schon mit sauer wirkenden Wasserstoffionen belegt sind. Die aktuellen pH-Werte in der wässrigen Bodenlösung schwanken im Jahresverlauf und liegen im Durchschnitt etwa eine pH-Stufe höher.

In Böden mit pH-Stufen unter 5 kann die Nährstoffversorgung der Bäume eingeschränkt sein. Bei pH-Stufen unter 4 ist sie sicher eingeschränkt.

Versauerung im Unterboden (pH-Wert)

Die Karte stellt den Grad der Versauerung des mineralischen Unterbodens von 20-100 cm Tiefe dar. Bei Böden mit starker Zunahme des pH-Wertes im Unterboden zeigt die pH-Stufe den Grad der Versauerung des Bodenbereiches mit dem grössten Anteil im angegebenen Tiefenbereich. Am häufigsten gilt der angegebene Wert für Tiefen von 30-70 cm. Die geschätzte pH-Stufe entspricht dem potenziellen pH-Wert (gemessen in Calciumdichlorid-Lösung). Der potenzielle pH-Wert zeigt, wie stark die Austauscher im Boden schon mit sauer wirkenden Wasserstoffionen belegt sind. Die aktuellen pH-Werte in der wässrigen

Bodenlösung schwanken im Jahresverlauf und liegen im Durchschnitt etwa eine pH-Stufe höher.

In Böden mit pH-Stufen unter 5 kann die Nährstoffversorgung der Bäume eingeschränkt sein. Bei pH-Stufen unter 4 ist sie sicher eingeschränkt.