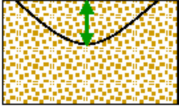
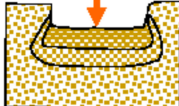

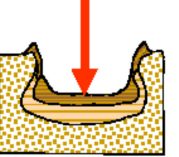


Merkblatt zum Schutzkonzept für Waldböden des BUND Baden-Württemberg

Spurtypen	Forstökologischer Standorttyp	Ökologische Beurteilung nach optischen Merkmalen
<p>1</p> <p style="text-align: center;">Elastische Verformung</p> 	<p>Standorte „Trocken“</p> <p>Zum Beispiel: Böden über Kalkstein oder Schotter, wenig verdichtungs-empfindliche sandige Substrate, trockene Tone und Mergel (Parabraunerde, Pelosol, Ranker)</p>	<p>Ökologisch verantwortbar</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Beeinträchtigung langfristig regenerierbar.</p> <p>Rückegasse ist dauerhaft funktionsfähig.</p> </div>
<p>2</p> <p style="text-align: center;">Plastische Verformung (Sackungs-Verdichtung)</p> <p style="text-align: center;">Prüfwert</p> 	<p>Standorte „Frisch“</p> <p>Zum Beispiel: Verdichtungs-empfindliche, oft mehrschichtige Substrate wie lehmige Sande und sandig-tonige Lehme (Pelosol-Braunerde, Parabraunerde)</p>	<p>Spurtiefe bis 10cm ökologisch bedenklich</p> <p>Prüfwert</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Verdichtung ist mittelfristig nicht von selbst regenerierbar.</p> <p>RG-Betrieb dauerhaft fraglich.</p> </div>
<p>3</p> <p style="text-align: center;">Plastische Verformung mit sekundärer Vernässung</p> <p style="text-align: center;">Maßnahmenwert</p> 	<p>Standorte „Frisch-Feucht“</p> <p>Zum Beispiel: (Sehr) verdichtungs-empfindliche Mehrschichtsubstrate, schluffig-tonige Lehme (Parabraunerde, Pelosol-Braunerde, oft pseudovergleyt)</p>	<p>Spurtiefe bis 20 cm ökonomisch u. ökologisch deutlich spürbar</p> <p>Maßnahmenwert</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Besteht Grundbruch?</p> <p>RG-Vernässung und RG-Bodenverdichtung ist langfristig nicht von selbst regenerierbar.</p> <p>RG-Betrieb nur mit Sanierung möglich. Verlust der R-Gasse?</p> <p>Umbau in Maschinenweg?</p> </div>
<p>4</p> <p style="text-align: center;">Visko-plastische Verformung (seitl. Material-Verlagerung mit Spurrand-Aufwölbung)</p> <p style="text-align: center;">Maßnahmenwert</p> 	<p>Standorte „(Wechsel)feucht“ Sehr verdichtungs-empfindliche Mehrschichtsubstrate, tonige Lehme, Pseudogley, Parabraunerde</p> <p>Standorte „Feucht-Nass“ Nicht ausreichend tragfähige, mineral. od. organische (Misch-) Substrate (Gley), (An-) Moor</p>	<p>Schwerer ökonomischer u. ökologischer Schaden</p> <p>Maßnahmenwert</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Wie kann Grundbruch saniert werden?</p> <p>Spur-Einbruch ist ohne aufwendige Sanierung nicht regenerierbar</p> </div>

Merkblatt zum Schutzkonzept für Waldböden des BUND Baden-Württemberg

Gesetzliche Grundlagen

• **BBodSchG**

§ 2 (2): Der Boden erfüllt im Sinne dieses Gesetzes

1. natürliche Funktionen als
 - a) Lebensgrundlage und Lebensraum [...]
 - b) Bestandteil des Naturhaushalts [...]
 - c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium [...]
3. Nutzungsfunktionen als
 - a) Rohstofflagerstätte,
 - b) Fläche für Siedlung und Erholung,
 - c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung [...]

§ 2 (3): Schädliche Bodenveränderungen im Sinne dieses Gesetzes sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

§ 4 (1): Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

• **LWaldG**

§ 14 (1): Zur pfleglichen Bewirtschaftung gehört insbesondere

1. den Boden und die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten [...]

Grundregeln für eine nachhaltige und pflegliche Bewirtschaftung des Waldbodens:

- **Flächiges Befahren ist unter allen Umständen zu vermeiden**, d.h. die Beeinträchtigungen auf Wege, Maschinenwege und Rückegassen beschränken.
- Konsequente Einhaltung der Vorgaben auch im forstlichen Katastrophenfall.
- Mindest-Abstand der Rückegassen bei Neuanlage generell 40 m.
- Gassenbreite maximal 4 m. Deshalb Erhalt beschädigter Trassen-Randbäume.
- Die Nutzung vorhandener Rückegassen hat absoluten Vorrang vor der Neuanlage auf ungestörtem Waldboden.
- Feinerschließungssysteme sind auf Dauer anzulegen. Dabei sind die Standorts-Waldfunktionen-Karten und die örtlichen Praxiserfahrungen zu beachten. Sie sind dauerhaft zu kennzeichnen und zu dokumentieren.
- Keine systematische Erschließung von ungeeigneten Standorten. Stattdessen standortsangepasste Erschließung mit Maschinenwegen, Einsatz von Seiltechnik oder Verzicht auf Holznutzung.
- Keine Erschließung mit Rückegassen von Hängen mit mehr als 30 % Hangneigung.
- **Keine Fahrspur-Tiefen über 20 cm**. Grundbruch vermeiden. Das Auftreten von Spurtypen 3 und 4 über 20 cm Tiefe, ist Indiz für einen nicht ordnungsgemäßen, rechts- und gesetzwidrigen Forstmaschinen-Einsatz.
- Rechtzeitig Dienst -und Rechtsaufsicht umfassend informieren.
- Besteht die Gefahr, dass der Grenzwert überschritten wird, sind die Arbeiten sofort konsequent einzustellen.
- Kein zusätzlicher Entzug von Nährstoffen auf der Waldfläche (Rinde, Reisig durch vollbaumernteähnliche Eingriffe).
- Gegenmaßnahmen bei Aushagerungen u. Erosion ergreifen.
- Nicht mehr benötigte Rückegassen und Fahrspuren sind konsequent aufzulassen und biologisch zu sanieren. (mit wurzelaktiven Pflanzen besiedeln u.a.).
- Keine forstlichen Einträge von Fremd- und Schadstoffen in die Waldböden (keine Pestizide, keine Maschinen-Betriebsstoffe, keine Düngung).
- Bei waldbaulichen Eingriffen starke Gewichtung auf Bodenpflege.
- Amphibien in Fahrspuren sind gemäß Gesetz und Status zu schützen.
- Werden vernässte Rückegassen/Fahrspuren von Amphibien (Bioindikation) besiedelt, besteht die Verpflichtung abseits und getrennt von den Erschließungssystemen zusätzliche Habitate anzulegen und zu erhalten.