

Bodenschutzstrategien in der Forstwirtschaft

Prof. Dr. J. Schäffer
25.07.2022

Vielfalt der Ansprüche an Waldbewirtschaftung



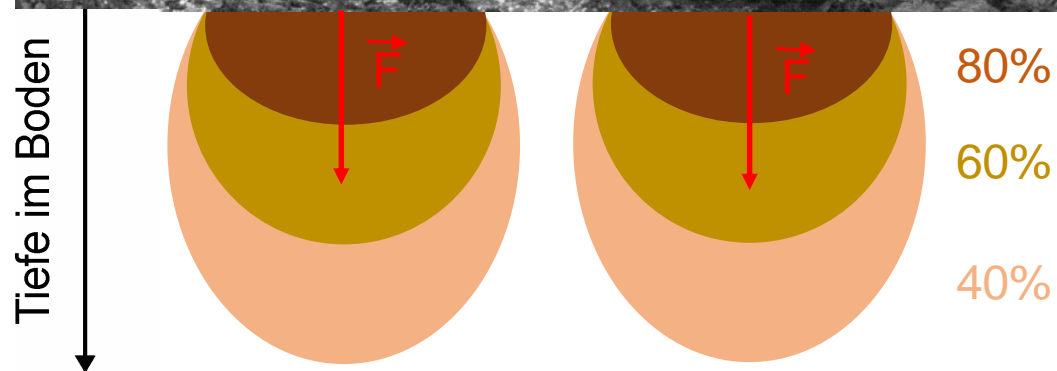
Maschinentechnik im Wald...



**Immer größer
und
schwerer!**



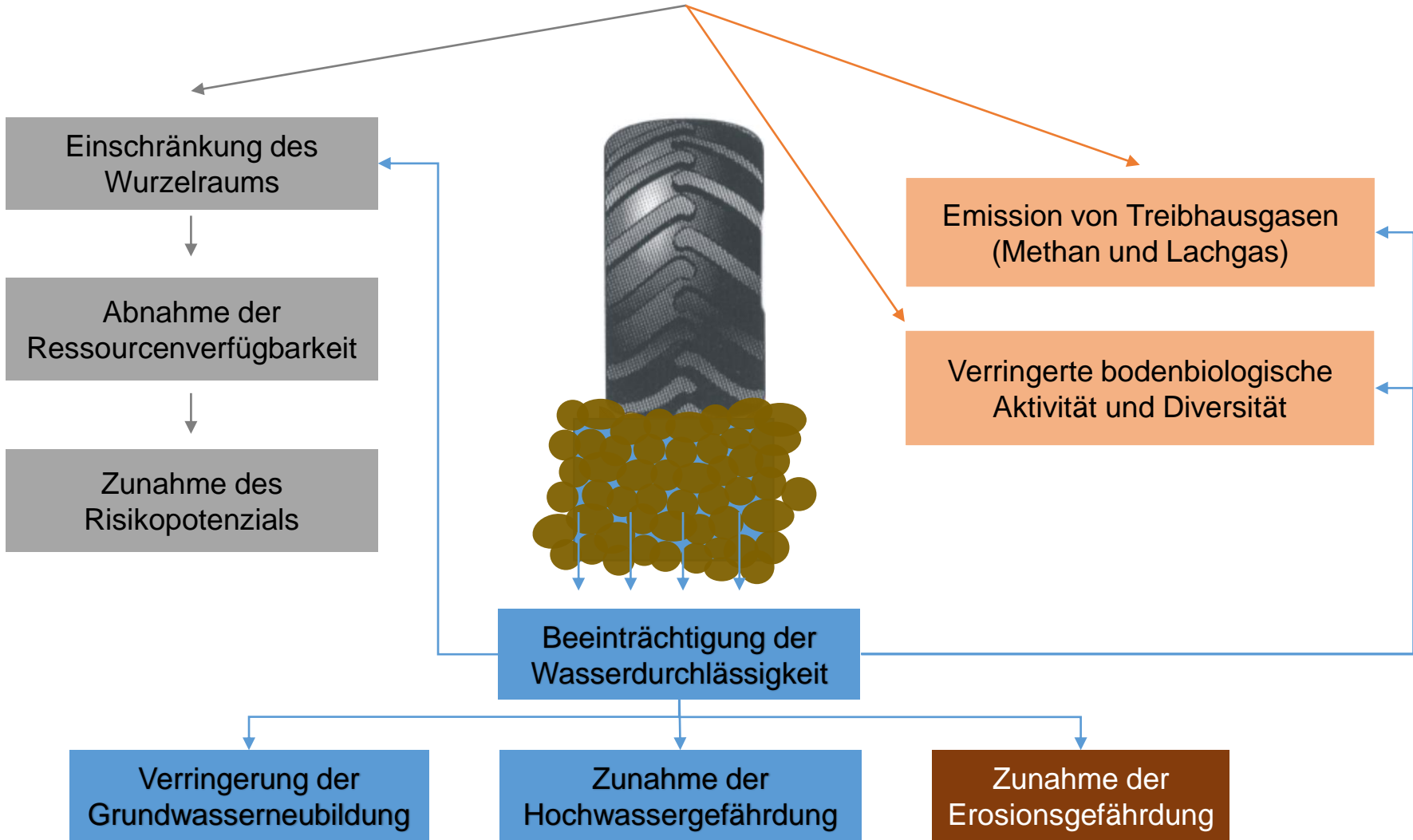
Die Auswirkungen...



Die Folgen...

Bodenverformung

- Erhöhung der Lagerungsdichte
- Verringerung des Porenvolumens



§1 BBodSchG

Zweck dieses Gesetzes ist es,

- nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen.
- Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren,
- der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren
- und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Was ist eine schädliche Bodenveränderung?



1. Wann nimmt ein Boden seine natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr wahr?
2. Lassen sich kritische Schadensschwellen bei Forstmaschineneinsätzen prognostizieren?

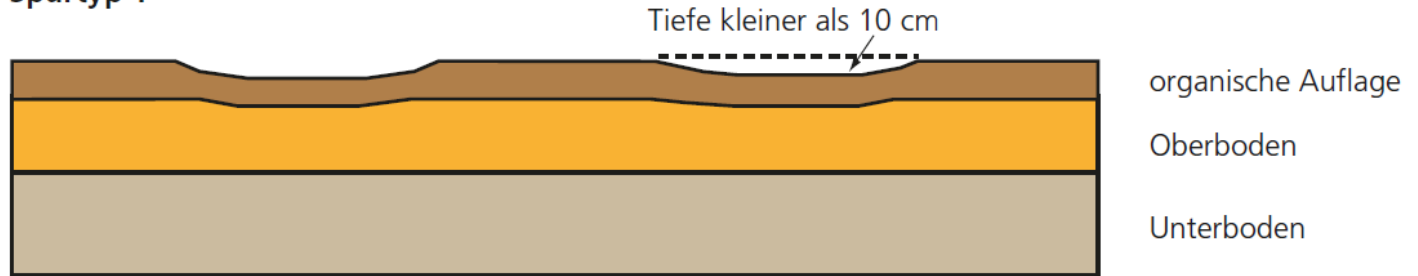
Prognosefähigkeit des Eintritt eines Bodenschadens?



Spurtypen als Indikatoren der Schadensentstehung (Schweiz)

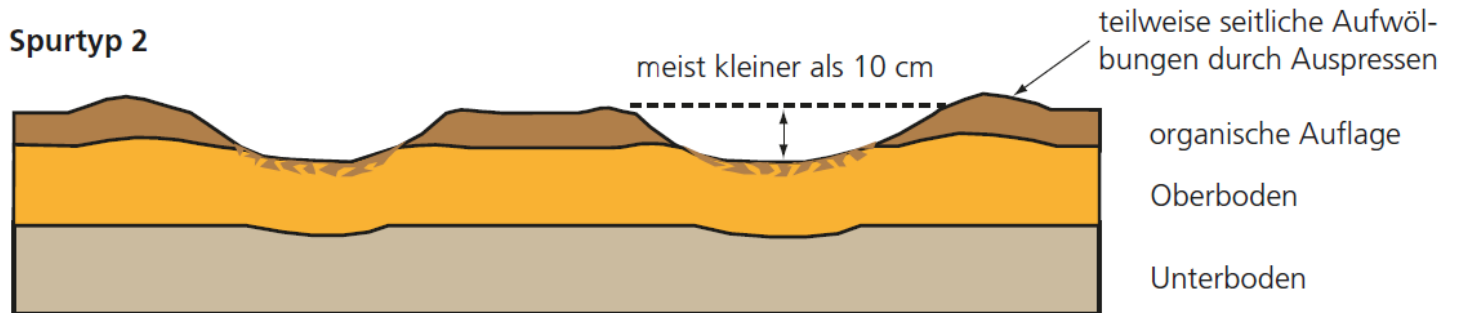
Bodenwasser-
gehalt ...

Spurtyp 1



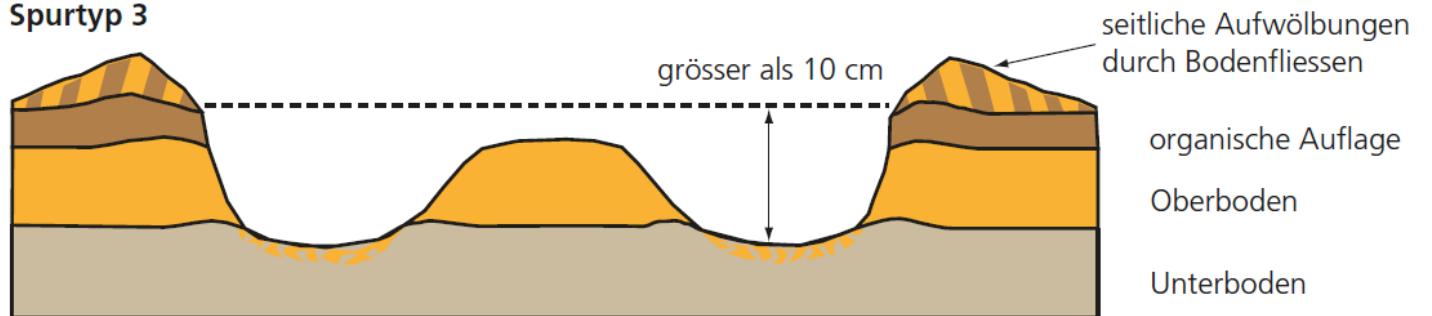
... unterhalb oder
gleich der
Ausrollgrenze

Spurtyp 2



... zwischen Aus-
roll- und Fließgrenze

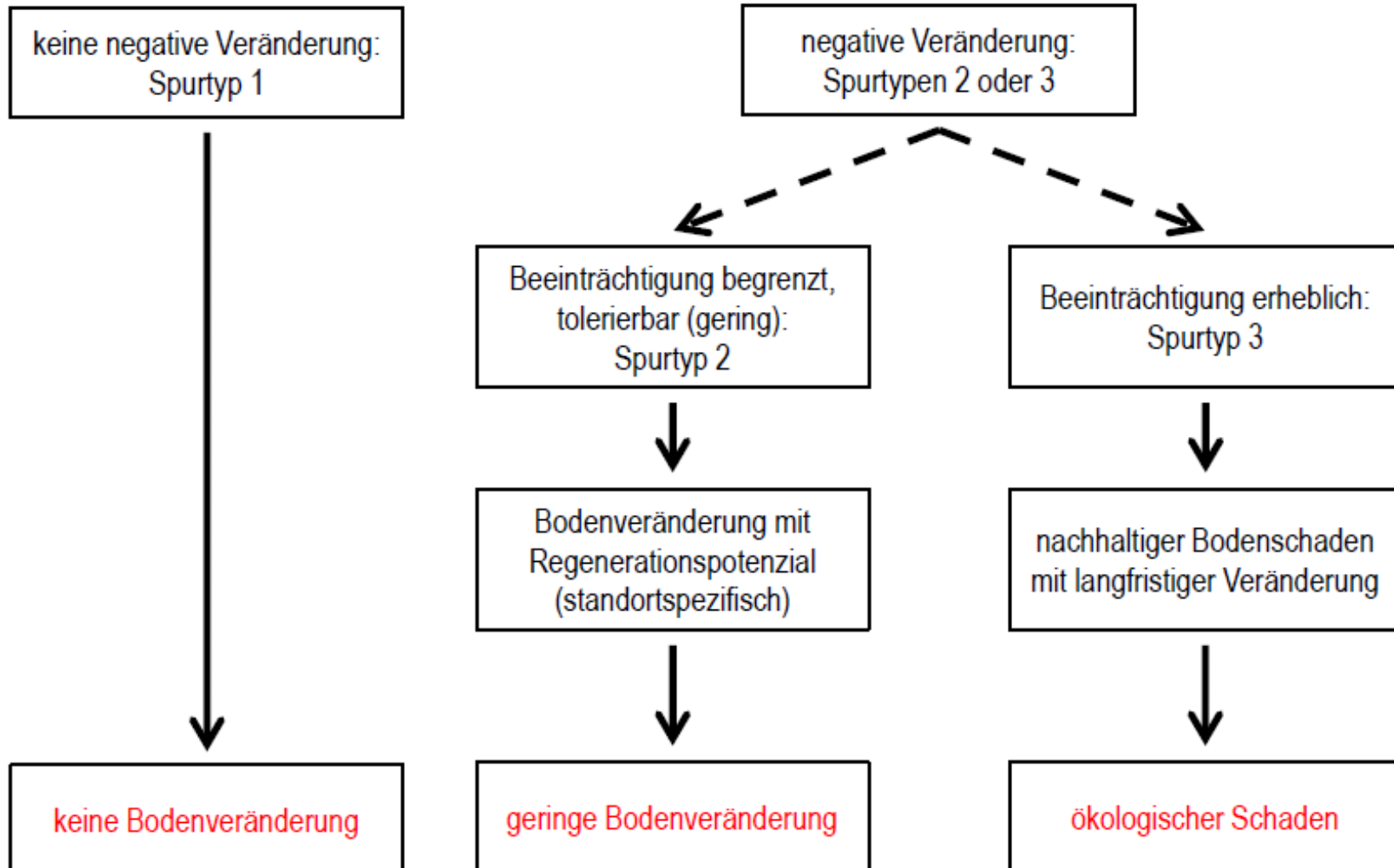
Spurtyp 3



... gleich oder über
der Fließgrenze

Spurtypen als Indikatoren der Schadensentstehung (Schweiz)

Bewertung der ökologischen Veränderung (Schweiz)



Eckpunkte von Bodenschadenvermeidungskonzepten

Bei unsicherer Prognose des Schadenseintritts ist es sinnvoll, im Sinne der Bodenvorsorge ausreichende Sicherheitsmargen einzuplanen!

Minimierung befahrener Fläche durch (Teil-) Verbot flächiger Befahrung

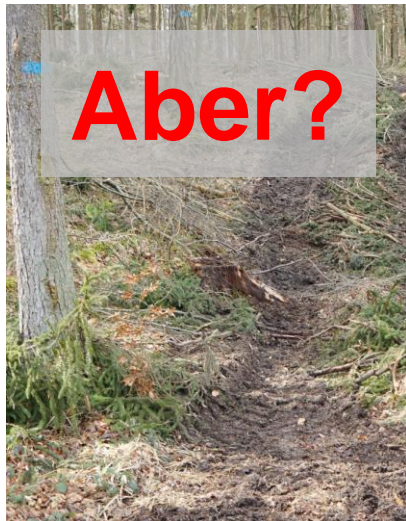
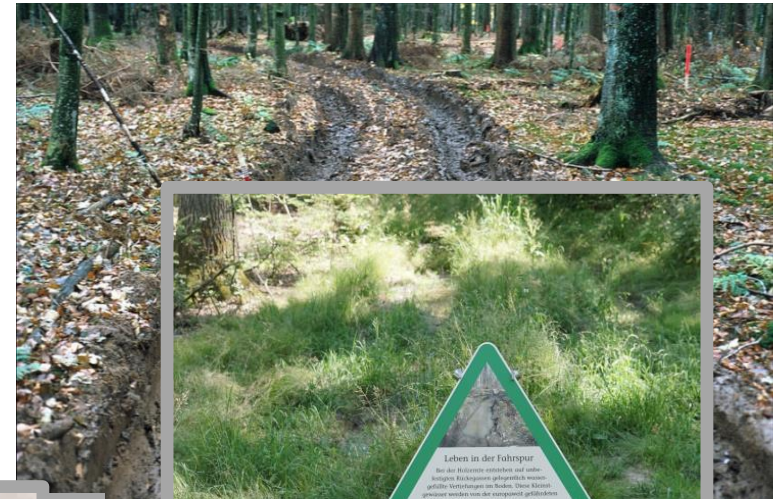


Konzentration von Befahrung auf Maschinenwege und dauerhaft angelegte Rückegassen



Sichert Erhaltung der Bodenfunktionen („ökologischen Bodenschutz,“) auf maximaler Fläche!

Rückegasse: eine Erfolgsmodell im Hinblick auf den ökologischen Bodenschutz?



Macht Wald kaputt

Prof. Jürgen Schäffer hat zum Thema Befahrungsschäden promoviert und dazu beigetragen, den Waldorganismus in Fahrstreifen zu teilen; 40 cm tief eingegraben (s)ein für 10 Prozent Landeswaldfläche (es werden wesentlich mehr sein) ausgedachter Grenzwert. Die „dünne Haut des Bodens“ (aus dem Strategiepapier der Grünen) mit 40 Tonnen verpresst, Lebewesen getötet, Bodenruine ist Wohnstatt nun, der Flüchtling Gelbbauchunke vertrieben, zieht ein am Märchensee.

Schwäbisches Tagblatt, 20.06.2020



„Ökologischer Bodenschutz“ versus „Technischer Bodenschutz“

Sicherstellung der dauerhaften
Nutzbarkeit auf Rückegassen
„**technischer Bodenschutz**“



Vermeidung von Grundbruch
und plastischem Fließen
(Maschinenteknik,
Erntezeitpunkt..)

Bestandes- und
altersunabhängige
Planung der Feinerschließung
und deren Dokumentation



Nachhaltig nicht möglich!

Wahl eines alternativen
Erschließungsmittels (Bsp: Seilkran)

Vielfalt der Ansprüche an Waldbewirtschaftung



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



?