

Wasserabfluss ist das A und O

Forstwege brauchen regelmäßig Pflege. Dafür gibt es Geräte zum Anbau an den Schlepper. Aber worauf kommt es bei deren Einsatz an?

Um Wege langfristig intakt halten zu können, muss der kontinuierliche Wasserabfluss, sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung, gewährleistet sein. Ist das nicht der Fall, weicht es den Wegekörper auf. Die erforderliche Tragfähigkeit ist dann nicht mehr gegeben. Zudem steigt die Gefahr für Verformungen und Auswaschungen. Es entstehen Schlaglöcher oder Spurrillen. Sobald die ersten Schäden am Weg auftreten, wird die Wasserableitung zunehmend gestört. In Kombination mit Frost und erneuter Befahrung wird der Wegekörper immer weiter in Mitleidenschaft gezogen.

Um eine funktionierende Wasserableitung sicherzustellen, verfügen Forstwege über eine beidseitige, in Ausnahmefällen auch einseitige Querneigung. So kann Niederschlagswasser an den Wegesrand abfließen und flächig im angrenzenden Bestand versickern. Ist dies aufgrund des Geländes nicht möglich, wird das Wasser über einen Seitengraben und entsprechende Durchlässe vom Wegekörper weggeleitet.

Eine regelmäßige Pflege lohnt sich

Für die kontinuierliche Pflege der Deck- bzw. Verschleißschicht von Sand-Wasser-gebundenen Wegen (klassischer Waldweg) steht eine Vielzahl spezieller Anbaugeräte zur Verfügung. Die Geräte arbeiten nach dem Grundprinzip des R2-Geräts: Abgetragenes oder vom Verkehr hinausgeschleudertes Wegebaumaterial wird mittels einer Stahlschürfleiste zurück auf den Weg geholt und gleichmäßig auf dem Weg verteilt. Gleichzeitig reißen die Geräte leichten Bewuchs aus dem Wegekörper heraus und holen an den Fahrbahnrand verlagertes Deckschichtmaterial auf die Fahrbahn zurück. Um Sand-Wasser-gebundene Wege langfristig in einem gleichbleibend guten Zustand zu halten, haben sich 3 – 5 Pflegedurchgänge pro Jahr bewährt.

Keine Pflege – was sind die Folgen?

Wird ein Weg über längere Zeiträume nicht gepflegt, sammelt sich beispielsweise Laub an den Wegesrändern und in den Seitengräben an. Des Weiteren bildet sich in der Fahrbahnmitte sowie am Rand schnell Bewuchs in Form von Gräsern und krautigen Pflanzen. Das Wasser kann



Schlagkräftig: Schlepper mit Plattenverdichter im Front- und Wegeinstandsetzungsgerät im Heckhubwerk.



Vorher: Forstweg mit starkem Bewuchs und deutlichen Spurrillen. Das Wasser fließt nicht mehr ab und weicht die Deckschicht auf.

nicht mehr ungehindert vom Wegekörper abfließen, sondern bleibt auf der Fahrbahn stehen, oder es sickert in den Weg ein und weicht den Wegekörper auf. Verformungen der Deckschicht wie Schlaglöcher oder Spurrillen sind die Folge. Unter derartigen Bedingungen stoßen die vorgenannten, reinen Wegpflegegeräte schnell an ihre Grenzen, da sie bauartbedingt nicht aktiv in den Wegekörper eingreifen können.

Für die Instandsetzung ramponierter Wege werden standardmäßig Bagger, Grader und Walzen eingesetzt. Das Querprofil wird wiederhergestellt, gegebenenfalls neues Deckschichtmaterial mit eingebaut und damit eine funktionierende Wasserableitung wiederhergestellt. Eine derartige Instandsetzung mit einer Bandbreite an unterschiedlichen Maschinen ist insbesondere bei kürzeren Wegestrecken mit verhältnismäßig hohen Kosten verbunden.

Als alternatives Verfahren stehen seit einigen Jahren kombinierte Wegpflege- und Instandsetzungsgerä-



Nachher: Forstweg nach Abziehen des humosen Materials und Wiederherstellung eines Dachprofils zur seitlichen Wasserableitung (nach Schritt 2).

räte zum Anbau an landwirtschaftliche Schlepper zur Verfügung. Je nach Hersteller unterscheiden sich die Geräte geringfügig in der technischen Ausführung. Sie bestehen jedoch durchweg aus einem bzw. zwei massiven Schildern, welche in mehreren Achsen hydraulisch verstellbar sind. Am Heck der Maschine sind Räder oder Stützwalzen zur Tiefenführung angeordnet. Zusätzlich verfügen die Geräte zumeist über eine mit gehärteten Stahlspitzen versehene Aufreißerschiene. Die Schiene ist üblicherweise hinter dem Schild angebracht und kann hydraulisch nach unten ausgeschwenkt werden, um harte Wegekörper oberflächlich auflockern zu können.

Die Reparatur in drei Schritten

1 Material abschälen: Im Rahmen der Instandsetzung wird zunächst das humose Material einschließlich etwaigem Bewuchs aus der Fahrbahnmitte und von den Fahrbahnrandern abgeschält. Das Material

wird entweder in den benachbarten Bestand verlagert oder zu Haufen vorkonzentriert und im Nachgang abtransportiert. Das abgeschälte Material muss so abgelegt werden, dass es die Wasserableitung vom Forstweg aus nicht beeinträchtigt.

2 Querprofil herstellen: Im nächsten Schritt wird der Wegekörper auf Schlaglochtiefe aufgerissen und das Querprofil des Weges neu angelegt. Alte Wege sind zumeist weitestgehend stärker verdichtet als dies durch eine Walze oder Rüttelplatte bei der Instandsetzung möglich ist. Würde der Weg nicht auf Ebene der tiefsten Schlaglöcher bearbeitet, so könnten sich Wannen ausbilden, welche lediglich mit lockerem Material verfüllt werden.

In der Folge sickert Wasser in diese Wannen ein und kann nicht abfließen. Der Wegekörper weicht auf und es entstehen erneute Schäden. Um den gefestigten Wegekörper nicht unnötig aufzulockern, sollte die Bearbeitung allerdings auch nicht tiefer als notwendig erfolgen.

3 Deckschicht ergänzen: Im weiteren Verlauf der Instandsetzung kann nun je nach Ausgangszustand des Wegs Deckschichtmaterial ergänzt bzw. neu aufgebracht und ebenfalls mit einem Querprofil versehen werden. In der Praxis werden hierbei gebrochene, natürliche Gesteine in den Körnungen 0/16 oder 0/22 verwendet. Ebenfalls möglich ist die Herstellung der Deckschicht durch Fräsen gröberer Gesteinskörnungen. Im Anschluss wird der abgezogene und profilierte Wegekörper mittels Walze oder Plattenverdichter rückverdichtet. Wenn möglich sollte sich der instandgesetzte Weg noch eine Weile setzen können und nicht direkt wieder befahren werden.

Mit dem Schlepper sehr beweglich

Durch den Anbau an landwirtschaftliche Schlepper ist ein rationelles und kostengünstiges Umsetzen der Instandsetzungsgeräte auf eigener Achse möglich. Auch leichte Schäden können frühzeitig und kostengünstig behoben werden. Ein Plattenverdichter für die Rückverfestigung des bearbeiteten Wegeabschnittes kann direkt am Fronthubwerk des Schleppers mitgeführt werden und die gesamte Instandsetzung mit lediglich einer Maschine erfolgen.

Andreas Hohenadl

LWF

➔ Dienstleister im Bereich Wegpflege und -instandsetzung finden Sie in der Datenbank forstlicher Unternehmen unter <https://udb.bayern.de>.

FOTO: A. BOPPERT, STEHR BAUMASCHINEN GMBH

FOTOS: HOHENADL, LWF