

Einfach, aber wirkungsvoll - das R2005-Gerät

Wegepflege mit dem R2005 ist effizient und reduziert die Instandhaltungskosten Lkw-fahrbarer Waldwege

von Bernhard Hölldorfer

Wegebau ermöglicht erst den Waldbau! ... lehrte schon der große Münchener Waldbauprofessor Nikolaus Köstler seine Studenten. Derzeit ist der bayerische Staatswald mit rd. 23.000 km geschotterten Waldwegen und einer Erschließungsdichte von 32 lfm Lkw-fähiger Waldwege pro Hektar Holzbodenfläche gut ausgestattet. Die Wegedichte reicht für unsere naturnahe Waldbewirtschaftung grundsätzlich aus. Der Wegebau spielt daher eine untergeordnete, die Instandhaltung dagegen eine umso größere Rolle. Interessanterweise zeigen die langjährigen Erfahrungen, dass eine der intensivsten Wegeerhaltungsmethoden auch eine der effizientesten darstellt: Die Wegepflege mit dem R2005-Gerät.



Abb. 1: Das R2005-Gerät ermöglicht eine einfache, aber sehr wirkungsvolle Pflege der Schotterwege. (Foto: Hölldorfer)

„Steter Tropfen höhlt den Stein“, sand-wasser-gebundene Schotterwege zu erhalten, erfordert ständigen Kampf gegen das Wasser. Es „höhlt“ den Wegekörper, weicht ihn also auf und verlagert anschließend das Wegebaumaterial.

Je aufmerksamer die Wege gepflegt werden, desto höher ist auch der Schutz vor Erosionsschäden bei plötzlichen Starkregen (Gewitter) oder infolge der Schneeschmelze. Deshalb muss die Straßenpflege „im Graben“, also mit der funktionierenden Wasserableitung beginnen. Aber ebenso wichtig ist, den Straßenkörper richtig zu profilieren, damit das Wasser den kürzesten Weg von der Fahrbahn in den Graben findet. Aus diesem Grund werden die sand-wasser-gebundenen Schotterdecken im Staatswald mit einem Dachprofil sowie

einer Querneigung von nicht weniger als sieben Prozent von der Wegemitte hin zum Graben gebaut.

R2005 versus Grader/Walze

Um diesen „Fahrdamm“ zu erhalten, holt das R2005-Gerät (früher R2-Gerät) abgetragenes oder vom Verkehr hinaus geschleudertes Wegebaumaterial zurück und verteilt es gleichmäßig auf dem Weg. Gleichzeitig entfernt es auch Vegetationsansätze, die den Wasserabfluss hemmen und das Wegebaumaterial auf den Banketten oder in der Fahrbahnmitte festhalten.

Das einfache und leicht zu bedienende Anbaugerät für die Dreipunkthydraulik landwirtschaftlicher Schlepper arbeitet bei richtiger Einstellung der Stahlschiene und der passenden Arbeitsgeschwindigkeit nur mit seinem Eigengewicht.

Die Wegepflege mit dem R2005-Gerät unterscheidet sich in der Arbeitsweise grundlegend zur Wegeinstandsetzung mit Grader und Walze oder Anbaugrader.

Der Grader reißt mit großer Kraft die verdichtete Struktur des Wegekörpers auf und formt aus dem losen Material erneut ein Dachprofil, das anschließend auf Grund der großen Schichtstärke wieder verdichtet werden muss.

Demgegenüber greift das R2005-Gerät den Wegekörper nicht tiefgründig an, sondern bildet mit dem aus der Deckschicht verlagerten Verschleißschichtmaterial ein neues Dachprofil. Eine nachfolgende Verdichtung mit einer Walze erübrigt sich auf Grund der geringen bewegten Schichtstärken

Kennzahlen zum R2005-Gerät

In der Regel sechs Arbeitsgänge (Überfahrten) pro Forstweg

Leistung: Zwei Kilometer Forstweg pro Stunde

Kosten: 25 Euro pro Kilometer

von 3 bis 4 cm. Die ursprüngliche Festigkeit des Wegekörpers bleibt erhalten.

Die Stahlschiene des R2005-Gerätes wird immer nachlaufend über die Fahrbahn gezogen und nicht aggressiv nach vorne schneidend eingestellt. Zum Erhalten und Verbessern des Dachprofils wird die pendelnd aufgehängte Stahlschiene entsprechend arretiert.

Für die Arbeit mit dem R2005-Gerät wird ein 66 kW starker Schlepper, möglichst mit Allradantrieb für bergiges Gelände, benötigt. In zwei Überfahrten pro Straßenseite wird der vom Verkehr nach außen geschleuderte Splitt wie auch das auf dem Bankett gewachsene Gras zur Fahrbahnmitte hereingezogen. Dabei beträgt die Fahrgeschwindigkeit des Schleppers etwa 10-15 km/h, wobei langsames oder schnelleres Fahren die Wirkung des R2005-Gerätes erheblich verringert.

Anschließend wird das in die Mitte geschwadete Material auf die gesamte Fahrbahn verteilt. Dazu wird nur der Schneidewinkel der Stahlschiene auf etwa 100° zur Wegelängsachse, also leicht schräg stehend, verändert. Die Arretierung der Schiene wird gelöst, so dass sie nun pendelnd aufgehängt ist. Die Fahrgeschwindigkeit von mindestens 20 km/h garantiert, dass alles lockere Material gut verteilt auf der gesamten Fahrbahnbreite zu liegen kommt und größere Steine oder auch Äste im Straßengraben landen.

Das Material aus der Mitte in die Fahrspuren wird in zwei Durchgängen verteilt: Aus jeder Fahrtrichtung eine Überfahrt, so dass insgesamt sechs Überfahrten einen Pflegeeinsatz ergeben.

Auf das Fingerspitzengefühl des Fahrers kommt es an

Entscheidender Faktor beim Einsatz des R2005-Gerätes ist der Fahrer. Er muss für die Behandlung des Wegekörpers „Fingerspitzengefühl“ entwickeln, wenn er eine professionelle Leistung abliefern will.

Die Leistung bei eingespielten Verhältnissen beträgt zwei Kilometer fertig gepflegter Forststraße pro Stunde. Die Kosten liegen derzeit im Staatswald bei etwa 25,- € pro Kilometer.

Ein andauernd optimaler Wegezustand wird erreicht, wenn die Pflegedurchgänge rechtzeitig im Frühjahr beginnen: im März oder April, bevor die Vegetation die volle Lebenskraft zurückgewonnen hat. Werden diese Pflegeeinsätze im Sommerhalbjahr etwa monatlich wiederholt, wird in sechs Durchgängen ein stets optimales Ergebnis zu günstigen Kosten erreicht.

Die Betriebsstatistiken belegen, dass Forstämter (-betriebe), deren Wege laufend mit dem R2005-Pgerät gepflegt werden, im langjährigen Mittel die Hälfte bis zwei Drittel der Kosten gegenüber Forstämtern, die Grader einsetzen, sparen. Im Wesentlichen ist dies auf die deutlich bessere Erhaltung des Materials zurückzuführen, das regelmäßig ca. 80 Prozent der Neubaukosten verursacht.

Auch die Verhinderung von Schäden, die immer häufiger auftretende „singuläre“ Witterungsereignisse anrichten oder wenigstens die Begrenzung des Schadensausmaßes tragen zu dieser hervorragenden Bilanz bei.



Abb. 2: In die Fahrbahnmitte geschwadetes Material (Foto: Hölldorfer)



Abb. 2: Der Pflegeeinsatz ist beendet: So sieht ein professionelles Ergebnis aus. (Foto: Hölldorfer)

Nachhaltig bester Wegezustand = professionelle Qualität zu günstigen Preisen sowohl auf Forststraßen als auch auf markierten Rad- und Wanderwegen

BERNHARD HÖLLDORFER ist Mitarbeiter des Bereichs „Holz Technik Logistik“ in der Regensburger Zentrale der Bayerische Staatsforsten;
E-Mail: bernhard.hoelldorfer@baysf.de