

Einzelerschutz der Waldverjüngung mittels Stahldraht und Elektroband

Abstract

Under special circumstances forest area plant protection against game browsing is not really possible or necessary. The areas concerned are often extremely steep. Nevertheless, a minimal protection is necessary to prevent the loss of plants by browsing. With the help of a new method using electric single protection it should be possible to manage this problem.

Unter speziellen Bedingungen ist der flächenhafte Schutz von Kulturen gegen den Wildeinfluß oftmals nicht notwendig oder gar nicht möglich. Betroffen davon sind insbesondere Standorte in extremen Lagen. Zur nachhaltigen Sicherung der vorgesehenen Waldwirkungen bedarf es dann aber zumindest punktueller Schutzmaßnahmen.

Über die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten von Elektrozaunsystemen wurden von der Abteilung für Wildökologie am Institut für Forstschutz bereits umfangreiche Untersuchungen getätigt (vgl. TIEFNIK et al., 1993). Zum Flächenschutz wildschadensgefährdeter Verjüngung oder zur Gatterung auch größerer Gebiete, stellen E - Zäune, wegen ihrer einfachen und raschen Montage sowie der hohen Wiederverwendbarkeit der eingesetzten Materialien, eine interessante Alternative zum klassischen Kulturzaun dar. Unter speziellen Bedingungen ist der flächenhafte Schutz von Kulturen jedoch oftmals nicht notwendig oder möglich. Betroffen davon sind insbesondere Standorte in extremen Lagen. Es sind dies beispielsweise Flächen im subalpinen Bereich mit hohen Schneesverhältnissen oder Steilhänge mit Steinschlaggefahr. Häufig stehen diese Wälder außer Ertrag. Die Abgeschiedenheit und schwierige Begehrbarkeit dieser Gebiete macht sie zu beliebten Schalenwildeinständen. Zur nachhaltigen Sicherung der vorgesehenen Waldwirkungen bedarf es zumindest eines kleinflächigen Schutzes ausgewählter Geländeteile und der Verjüngung gegen den Wildeinfluß. In erosionsgefährdeten Lagen können verjüngungsökologisch günstige Bedingungen oftmals nur mit Hilfe technischer Vorkehrungen geschaffen werden. In diesen Fällen wäre eine maßgeschneiderte Kombination zielführender Maßnahmen, von der Einleitung der Verjüngung bis hin zu deren Schutz vor ungünstigen biotischen und abiotischen Faktoren wünschenswert.

Erosionsgefährdete Schutzwaldstandorte in der Wachau

In den steilen Abbrüchen der nordwestlichen Ausläufer des Dunkelsteinerwaldes entlang des rechten Donauufers zwischen Schönbühel und Oberarnsdorf spiegeln sich die oben angeführten Standortbedingungen wieder. Das betreffende Gebiet liegt in einer Seehöhe von 300 bis 500 Meter und weist eine mittlere Neigung von 75% auf. Die geologische Unterlage bildet brüchiges kristallines Gestein (Paragneise), als Bodentyp wurden gering mächtige, teilweise erodierte, sandige Braunerden angesprochen. Lückige Kiefern- (*Pinus silvestris*) und Eichenwälder (*Quercus petraea*) mit eingesprenkter Buche (*Fagus sylvatica*) in Terminal- sowie beginnender Zerfallsphase sind die vorherrschenden Bestandesbilder. An Sonnentagen mit intensiver Einstrahlung ist die Vegetation sehr hohen Temperaturen ausgesetzt, Niederschläge bewirken die Verfrachtung der Streuauflage, die Auswaschung von Humus und einen stetigen Bodenabtrag. Murenabgänge infolge Starkregens (5 Starkregentage/Jahr) und die permanente Gefahr von Steinschlag zeigen die von diesen Hängen ausgehende Bedrohung für die besiedelten Flächen am Talgrund. Als das mit Abstand größte Verjüngungshemmnis werden die überhöhten Schalenwildbestände (Muffelwild, Rehwild, Schwarzwild) angesehen. Bereits seit mehreren Jahren laufen seitens privater Waldbesitzer und dem Land Niederösterreich sowie der Wildbach- und Lawinenverbauung Bemühungen zur Verjüngung der überalterten Schutzwälder. Die bisherigen Ergebnisse können jedoch nicht als zufriedenstellend angesehen werden: Die angestrebte Schalenwildreduktion wurde nur teilweise erreicht, ebenso war es auch mit kilometerlangen Abwehrzäunen unmöglich, das Wild auch nur vorübergehend aus den Steillagen zu bannen.

Planung und Koordination

Auf Ersuchen der Niederösterreichischen Landesregierung wurde im Rahmen des Projektes Revierberatung, -planung und -betreuung durch die Abteilung für Wildökologie am Institut für Forstschutz ein unverbindlicher Lokalaugenschein durchgeführt und in weiterer Folge ein Konzept zur Wiederbewaldung des betroffenen Gebietes erstellt. Die Komplexität der vorgefundenen Situation und deren Lösungsansätze erforderte die Zusammenarbeit mehrerer Fachbereiche. Die Koordination der betreffenden Stellen erfolgte über das Institut für

Forstschutz. Zur praktischen Erprobung der einzelnen Lösungsvorschläge wurde im Revier AGGSTEIN eine repräsentative Versuchsfläche im Ausmaß von ca. 0,5 Hektar ausgewählt und entsprechend adaptiert.

Vorbereitung der Fläche

Unter Mithilfe der Forstverwaltung SEILERN wurde eine Querschlägerung bereits abgestorbener Kiefern und Eichen zur Schaffung von Bermen in jener Art und Weise vorgenommen, daß die gefälltten Bäume, unter größtmöglicher Berücksichtigung verjüngungsökologisch günstiger Geländeverhältnisse, in einem Abstand von 5 bis 10 Meter über die Fläche verteilt, verankert wurden (Abb.1). Die in 1,2 Meter Höhe belassenen Wurzelstöcke fanden als Auflager Verwendung. Zur Abkürzung des Sukzessionsverlaufes wurden die querliegenden Stämme mit Streu und Erde hinterfüllt, zur Unterstützung günstiger Keimbett- und Wuchsbedingungen wurde in einigen Fällen zusätzlich wasserspeichernde Kokosfaser eingearbeitet.

Punktuelle Schutz mit sparsamen Materialeinsatz

Zum Schutz der ankommenden Verjüngung vor Wildschäden wurde von der Abteilung für Wildökologie eine spezielle Variante des Einzelschutzes entwickelt. Mittels Elektroband sollte das Wild von den Bermen ferngehalten werden. Die Umsetzung der Methode und die Montage der Anlage wurde in Zusammenarbeit mit Firma GÖLLES durchgeführt; auch ein Großteil des benötigten Baumaterials wurde uns in dankenswerter Weise ebenfalls zur Verfügung gestellt. Die Wirkung der Anlage beruht auf folgendem Konzept: Sämtliche

Bermen werden in ihrer gesamten Länge von einem Stahldraht (\varnothing 2,0 mm) überspannt, der in einem Bodenabstand von ca. 100 cm in einer Schlangenlinie und /oder Verzweigungen über die Versuchsfläche geführt wird (Abb. 2 und 3). Als Halterungen dienen in die hohen Wurzelstöcke und in einzelne Bäume geschraubte, metallkernverstärkte Ringisolatoren. Bei den Richtungsänderungen werden die hohen Zugkräfte mittels Abspannisolatoren abgefangen. Im Bereich des künftigen Bewuchses ist in einem Bodenabstand von ca. 15 cm ein weißes Elektroband gespannt. Die elektrische Energie bezieht dieses Band von der jeweils parallel geführten "Stahldraht-Oberleitung". Schräg fixierte Pflocke mit Ringisolatoren am Bermenanfang und -ende gewährleisten eine ausreichende Stabilität gegen mechanische Beanspruchung. Durch einfaches Höherstellen der Isolatoren wird eine flexible Handhabung der Schutzvorrichtung nach dem jeweiligen Verjüngungsfortschritt ermöglicht. Die Stromversorgung der Anlage wird durch ein EURO GUARD Batteriegerät B500 Medium Power sichergestellt.

Erhoffte Wirkung

Die abschreckende Wirkung auf das Wild wird demnach durch eine Summe unangenehmer Erfahrungen erreicht: Unerfahrene Stücke oder einzelne Rudelmitglieder verspüren bereits beim Einwechseln in die Versuchsfläche einen Impuls durch die "Oberleitung" und werden das Gebiet hinkünftig meiden oder nur sehr vorsichtig betreten. Die permanente Kontaktgefahr und die damit verbundene zwangsweise Vernachlässigung der Sicherung der näheren Umgebung gegen potentielle Feinde entwertet den ursprünglich beliebten Muffelwild-Einstandsbereich.



Abb. 1:
Querschlägerung
und Anlage von
Bermen

Der lokale Schutz gegen Verbiß erfolgt durch das Zusammenspiel zwischen "Oberleitung" und Elektroband (Abb. 3). Während bereits das Äsen in unmittelbarer Nähe des sich im Wind bewegenden Bandes dem Wild ein hohes Maß an Konzentration abverlangt, muß im ständigen Wechsel zwischen Äsen und Sichern zusätzlich darauf geachtet werden, den über das Haupt geführten Stahldraht tunlichst nicht zu berühren. Gegen das Umbrechen der Bermen durch das Schwarzwild sollte das gut sichtbare Elektroband ausreichenden Schutz bieten. Die ersten Kontrollen auf der Versuchsfläche verliefen durchaus vielversprechend: Seit der Inbetriebnahme der Anlage wurde innerhalb der Fläche noch kein Stück Schalenwild gefährdet.

Ausblick

Im Frühjahr 1997 ist die teilweise Einsaat bzw. die Aufforstung der Bermen mit ausgewählten Strauch- und Baumarten vorgesehen. Für die Erstellung der entsprechenden Pflanzpläne sowie zur Unterstützung der Arbeiten konnte das Institut für Waldbau an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt gewonnen werden. Genaue Angaben über die anfallenden Kosten lassen sich erst nach Abschluß der Vorbereitungsarbeiten berechnen. Der Materialeinsatz und Montageaufwand für den Bermen - Einzelschutz liegt jedoch wesentlich unter einem vergleichbaren Flächenschutz mittels Wildzaun. Das große Interesse maßgeblicher forstlicher Stellen an einer effizienten und trotzdem günstigen Methode zum Schutz der Verjüngung in extremen Lagen, läßt künftig verstärkte Forschungsinitiativen erwarten.

K. Tiefnig



Abb. 2:
Flexible Handhabung des E-Bandes

Abb. 3:
Zusammenspiel zwischen Bermenabstand, Oberleitung und E-Band

Kontaktadressen:

Forstliche
Bundesversuchsanstalt
Institut für Forstschutz
Dipl. Ing. Klaus TIEFNIG
Seckendorff-Gudent Weg 8
A - 1131 Wien
Tel.: 0222/878 38/101

O. F. GÖLLES
Wild- und Weidezäune
A - 8361 Hatzendorf
Tel.: 03155/2648

Literatur beim Verfasser

