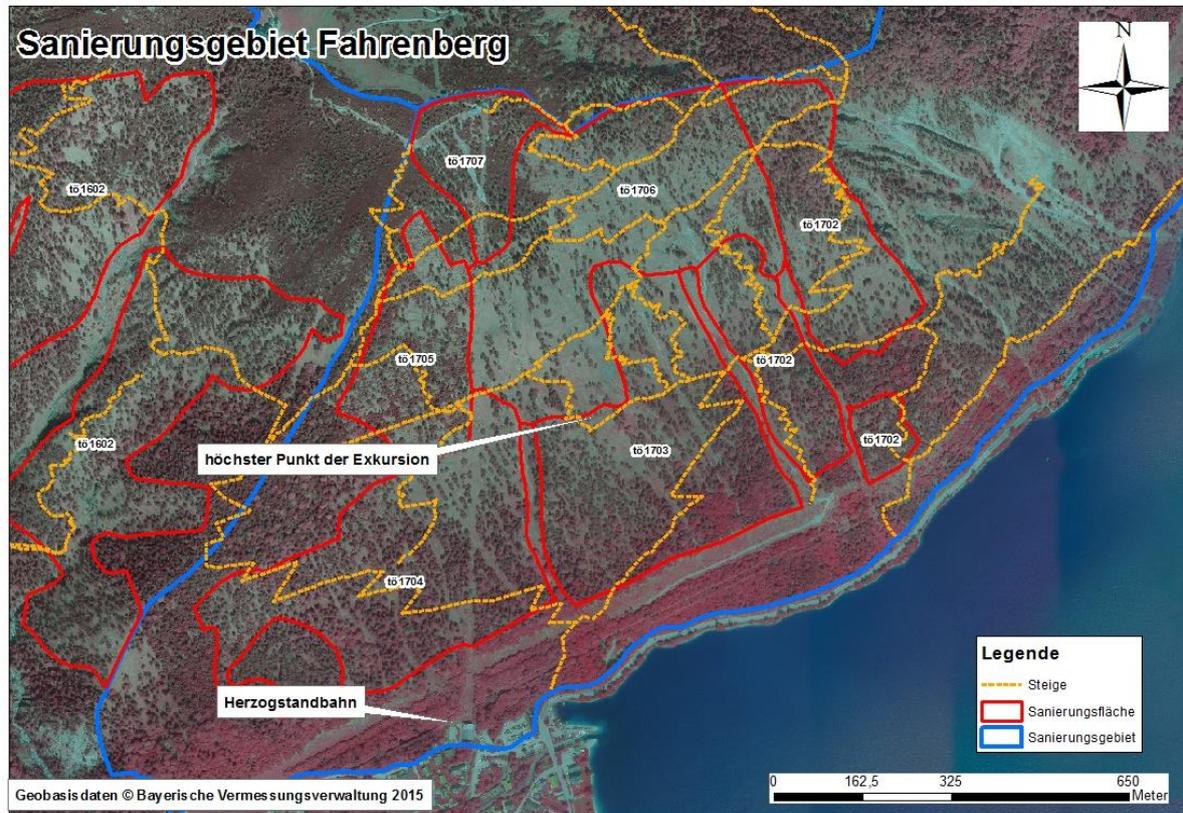


Schutzwaldsanierung im Lawinenschutzwald am Fahrenberg

Exkursion zur Tagung des Deutschen Forstvereins am 20.05.2017



Am Fahrenberg wurde der Lawinenschutzwald durch frühere Waldweide, überhöhte Wildbestände und Waldbrände zum Sanierungsfall. Zahlreiche Lawenstriche gefährden im Winter die am Hangfuß verlaufende Bundesstraße 11. Seit den 70er Jahren versuchen Forst- und Wasserwirtschaftsverwaltung mit Lawinen- und Gleitschneeverbauungen in Verbindung mit Pflanzungen die Schutzfunktionen wieder herzustellen.

Standörtliche Grundlagen

Das Sanierungsgebiet Fahrenberg umfasst die SO – exponierten Bergflanken über der Bundesstrasse 11 vom Tal (800m ü. NN) bis in die Gratlagen (1600m ü. NN) mit einer Durchschnittsneigung von 40 Grad. Das geologische Ausgangsmaterial ist überwiegend Hauptdolomit, in den Gratlagen und im Ostteil auch im Mittelhangbereich Plattenkalke. Bei den Böden überwiegen meist sehr flachgründige Rendzinen, nur im Unterhangbereich konnten sich tiefergründigere Lehmrendzinen entwickeln.

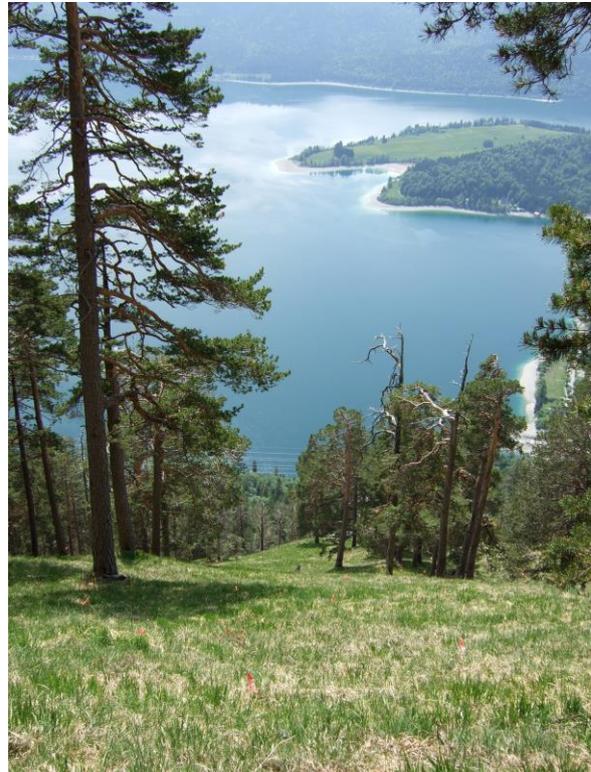
Gefährdungen

Wie oben genannt führen am Fahrenberg mehrere Lawenstriche im Winter zu einer hohen Gefährdung der Bundesstraße 11. Die Anrissgebiete der Lawinen liegen alle

im Waldbereich. Einige Felszonen führen lokal auch zu einer Steinschlaggefährdung der Strasse.

Aufbau und Zustand des Schutzwaldes

In den unteren Hanglagen überwiegen Bergmischwälder mit Fichte, Tanne, Buche (Bergahorn, Mehlbeere). In den mittleren, steilsten Hanglagen wachsen zwischen 1100m NN und 1400 m NN auf den hier sehr mageren Standorten Schneeheide – Kiefernwälder. Die obersten Lagen sind mit Latschenfeldern und subalpinen Fichtenwäldern bestockt. Der gesamte Schutzwald ist sehr alt, die Schneeheide - Kiefernwälder haben ein Durchschnittsalter von 280 Jahren, Einzelbäume sind bis 560 Jahre alt. Entsprechend schlecht ist die Vitalität der Bäume.



Aufgrund sehr hoher Wilddichten v.a. beim Gamswild bis in die 80er Jahre und früherer Waldweide konnten sich die Schutzwälder nicht mehr verjüngen. Durch die zunehmende Verlichtung bildete sich ein extrem verjüngungshemmender Grasbewuchs. In den verlichteten und vergrasteten Steilhängen sind zahlreiche Lawingassen entstanden, Gleitschnee und kleinere Schneerutsche stellen ein flächiges Problem für die Verjüngung dar. Bis auf einige Bereiche im Unterhang ist der Schutzerfüllungsgrad der Schutzwälder sehr niedrig.

Schutzwaldsanierung

Bereits 1970 - 1978 wurde durch die Wasserwirtschaftsverwaltung im westlichen Bereich ein großer Lawinenstrich mit 3.500 lfm Stahlschneebrücken verbaut. Dazwischen wurden 450 Holzlawinenrechen errichtet und die Fläche aufgeforstet. Dieses erste Sanierungsprojekt (Investition ca. 2 Mio. €) konnte sich trotz Einzäunung und enormer Pflanzdichten (bis zu 15.000 Pflanzen / ha) wegen der damals weit überhöhten Gamsbestände zunächst kaum entwickeln. Erst gegen Ende der 80er Jahre stellten sich nach einer deutlichen Wildreduktion erste Erfolge ein.

1986 wurde für den gesamten Fahrenberg eine Schutzwaldsanierungsplanung aufgestellt. Kosten – Nutzen Überlegungen zeigten, dass es insgesamt günstiger ist, den Schutzwald mit Verbauungen und Pflanzungen zu sanieren, als die Bundesstrasse mit weiteren Lawingalerien zu überbauen.

Seit dieser Zeit teilten sich die Bayerische Forstverwaltung und das Wasserwirtschaftsamt Weilheim die aufwändigen Sanierungsarbeiten. Mit der Forstreform 2005 wurden die Aufgaben auf Forstseite aufgeteilt: Während die Planung und Finanzierung der Sanierungsarbeiten Aufgabe der Bayerischen Forstverwaltung ist, liegt die Umsetzung der Maßnahmen bei den Bayerischen Staatsforsten AöR, die wiederum ihre Ausgaben über Zuschüsse („besondere Gemeinwohlleistungen“) durch die Bayerische Forstverwaltung erstattet bekommen. Die Wasserwirtschaftsverwaltung ist in Bayern seit 1986 für die permanenten Verbauungen von Schadlawinenstrichen zuständig, während die Forstseite für alle biologischen Maßnahmen sowie die vorbeugende Verbauung von Waldlawinen und Gleitschneebereichen zuständig ist.

Einen erheblichen Rückschlag erlitten die Sanierungsarbeiten durch einen **Waldbrand** im Januar 1990. In schneearmen Wintern kann der Fahrenberg durch Föhneinfluss sehr stark austrocknen. Durch das großflächige strohtrockene Gras ist dann eine extreme Waldbrandgefährdung gegeben. In so einer Situation führte ein Feuerwerkskörper zu einem Brand, der sich auf fast 50 ha ausdehnte. Dabei wurden 11 ha bereits abgeschlossener Sanierung mit temporären Verbauungen zerstört. Der damalige Schaden wurde auf rund 1,8 Mio.€ veranschlagt. Noch Jahre nach dem Brand fielen immer wieder alte Fichten und Kiefern aufgrund der Hitzeschädigung aus.

Im Zeitraum 1992 - 2013 sicherte die **Wasserwirtschaftsverwaltung** in dem nur teilweise bestockbaren oberen Lawinenanrissgebiet ca. 11,7 ha mit Verbauungen. Hierzu wurden 6.100 lfm Schneesetze und rund 10.000 lfm Gleitschneezäune errichtet. Gesamtkosten für diesen Bauabschnitt lagen bei rund 8,2 Mio. €.

Seit 1989 errichtete die Bayerische Forstverwaltung in Zusammenarbeit mit den Bayerischen Staatsforsten auf ca. 15,5 ha temporäre Gleitschnee- und Lawinenverbauungen als Wiederaufforstungshilfe (7.876 Dreibeinböcke und 260 Holzschneerechen). In den verlichteten Schutzwäldern am Fahrenberg wurden seit dieser Zeit rund 616.000 Pflanzen gesetzt (33% Kie, 17% Fi, 6% Ta, 14% Lä, 6% Lat, 15% Bu, 4% Bah, 5% SLbh). Die getätigten **Investitionen von Forst- und Wasserwirtschaftsverwaltung** summieren sich seit 1970 auf rund **17,7 Mio. € (7,5 Mio € davon Forstverwaltung)**. **Damit konnten auf einer Gesamtfläche von rund 70 ha die Erstmaßnahmen abgeschlossen werden (ca. 80% der Sanierungsflächen).**



Neben Pflanzung und Verbauung ist vor allem ein erfolgversprechendes **Jagdkonzept** für den Sanierungserfolg ausschlaggebend. Die Wintermonate stellen am Fahrenberg die Hauptverbisszeit dar. Die Unterhanglagen werden v.a. durch Reh- und in den letzten Jahren zunehmend von Rotwild aufgesucht. Die Mittel- und

Oberhanglagen sind bevorzugte Wintereinstände für das Gamswild. Die Bejagung am Fahrenberg erfolgt seit 2005 in der Form der Regiejagd durch Angehörige der **Bayerischen Staatsforsten**. Durch die Ausnahmeregelungen der „Verordnung über die Änderung der Jagdzeiten für Schalenwild in Sanierungsgebieten“ bestehen auf besonders sensiblen Schutzwaldbereichen im Regierungsbezirk Oberbayern erweiterte Jagdzeiten. So kann die Jagd am Fahrenberg in den Wintermonaten in begrenztem Umfang (Muttertierschutz) und im Rahmen der Abschusspläne auch während der eigentlichen Schonzeit ausgeübt werden.

Die Schutzwaldsanierung am Fahrenberg hat bis heute zu einer wesentlichen Entspannung der Lawinengefährdung der Bundesstraße geführt. Die technischen Verbauungsmaßnahmen sind größtenteils abgeschlossen. Der Schwerpunkt wird in den nächsten Jahren auf den notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen liegen. Auf großen Flächen konnte die Verjüngung der vergasten Schutzwaldbestände eingeleitet werden. Hauptproblem für die jungen Bäume ist neben **Schnees Schäden** nach wie vor der **Verbiss durch Schalenwild** insbesondere in Lagen am Mittel- und Oberhang, wodurch aktuell größere Nachbesserungen bei Kiefernplantagen in den Bockverbauungen erforderlich sind. Erfreulich ist, dass inzwischen trotz starker Vergrasung in den Unterhanglagen sich auf größeren Flächen Naturverjüngung vor allem aus diversen Pioniersträuchern und –baumarten wie Mehlbeere, Felsenbirne und Faulbaum, lokal auch Bergahorn und Buche eingestellt hat. Dagegen ist Naturverjüngung der Kiefer, Fichte und Tanne in den vergrasteten Flächen kaum mehr zu erwarten. Für die natürliche Verjüngung der Tanne in den noch nicht vergrasteten Unterhanglagen des Bergmischwaldes ist der Verbissdruck ebenfalls noch zu hoch. Bis die Sanierungspflanzen endgültig dem Äser entwachsen sind, ist daher – trotz des weitgehendem Abschluss der Erstmaßnahmen – noch eine jahrelange, intensive jagdliche Betreuung der Flächen erforderlich.