

Schutzwaldstrategie und Jagd

Michael Maroschek^{1,2*}

Was ist Schutzwald?

Österreich ist eines der walddreichsten Länder Europas, rund die Hälfte Österreichs ist von Wald bedeckt (Russ, 2019). Wälder sind bedeutende Lebensräume und erfüllen wichtige Ökosystemleistungen wie Speicherung von CO₂, Bereitstellung nachwachsender Rohstoffe, Reinigung von Luft und Wasser, Klimaschutzfunktion und Schutz vor Naturgefahren (Felipe-Lucia et al., 2018, Sebald et al., 2019, Grêt-Regamey und Weibel, 2020). Schutzwälder sind im Alpenraum nicht einheitlich definiert. Gemeinsam ist den Definitionen in der Schweiz, in Österreich, Südtirol oder Bayern aber der Schutz von Menschen und deren Infrastruktur gegenüber Naturgefahren (Arge Alp, 2014). Ohne diesen Schutz wäre ein großer Teil der Alpen nicht im gewohnten Umfang besiedel- und nutzbar (STMELF, 2016, BMLRT, 2022).

In Österreich unterscheidet man zwischen Standortschutzwald und Objektschutzwald, die Definitionen dafür liefert das Forstgesetz in seiner novellierten Form seit 2002 (Forstgesetz, 1975). Standortschutzwälder sind Wälder auf besonderen Standorten. Die Standorte dieser Wälder sind durch Wind, Wasser oder Schwerkraft gefährdet. Sie bedürfen einer sorgfältigen Behandlung um den Boden sowie den Bewuchs zu schützen und die Wiederbewaldung zu sichern. Beispiele für Standortschutzwälder sind Wälder auf zur Verkarstung neigenden Standorten, Wälder auf felsigen Standorten, die eine schwierige Widerbewaldung erwarten lassen oder der Bewuchs in der Kampfzone des Waldes. Standortschutzwälder finden sich aber nicht nur im Gebirge, auch Wälder im Flach- oder Hügelland fallen unter diese Kategorie, wie zum Beispiel Wälder auf Flugsandböden im Weinviertel. Objektschutzwälder sind Wälder, die Menschen und deren Infrastruktur sowie kultivierten Boden vor Elementargefahren oder schädigenden Umwelteinflüssen schützen. Typische Elementargefahren die eine Objektschutzfunktion begründen sind Lawinen, Steinschlag oder Muren. Die Schutzwirkung von Objektschutzwäldern ist nur durch eine besondere Behandlung dieser Wälder zu erhalten. Eine Sonderform von Objektschutzwäldern können Bannwälder sein, wenn ein übergeordnetes Interesse an der bereitgestellten Schutzfunktion besteht, können Objektschutzwälder per Bescheid in Bann gelegt werden (Forstgesetz, 1975).

Im Alpenraum beträgt der Standortschutzwaldanteil zwischen 20% und 55% des Waldes und der Anteil des Objektschutzwaldes zwischen 10% und 40% (Voigt, 2013). In Österreich haben 42% des Waldes Schutzfunktionen, davon haben rund 16% Objektschutzfunktion (BMLRT, 2022). Basierend auf den vorherrschenden Umweltfaktoren, aber auch aus der menschlichen Nutzung der Alpen, ergeben sich, national wie international, große regionale Unterschiede (Voigt, 2013).

Als kartografische Informationsgrundlage zu den Schutzfunktionen des Waldes stehen in Österreich der Waldentwicklungsplan (www.waldentwicklungsplan.at) sowie die Hinweiskarte Schutzwald (<https://www.schutzwald.at/karten>) des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) für zur Verfügung. Der Waldentwicklungsplan gibt räumliche Auskunft über die vier Leitfunktionen des Waldes (Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion) gemäß Forstgesetz. Die Hinweiskarte Schutzwald stellt die potentielle Schutzwaldkulisse in Österreich dar (BMLRT, 2022).

Aktuelle Herausforderungen im Schutzwald

Wie gut Wälder Ökosystemleistungen erfüllen können, hängt von ihren Eigenschaften ab (Felipe-Lucia et al., 2018). Für Schutzwälder sind Baumartenzusammensetzung, horizontale und vertikale Strukturen sowie das Vorhandensein von Verjüngung wesentlich. Je nach

¹ Nationalpark Berchtesgaden, Forschung und Monitoring, Doktorberg 6, D-83471 Berchtesgaden

² Technische Universität München, School of Life Sciences, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2, D-85354 Freising

* Ansprechpartner: DI Michael Maroschek, michael.maroschek@npv-bgd.bayern.de

Schutzfunktion sind unterschiedliche spezifische Eigenschaften erforderlich um einen optimalen Schutz zu gewährleisten (Frehner et al., 2005, Maroschek et al., 2015, Lexer et al., 2021). Wälder sind dynamisch und von Natur aus, aufgrund der Ökosystemprozesse Verjüngung, Wachstum und Mortalität, zeitlichen und räumlichen Änderungen unterworfen (Seidl, 2022).

Neben der natürlichen Walddynamik gibt es zahlreiche anthropogene Faktoren die auf Schutzwälder einwirken, die große Herausforderungen darstellen. Der Klimawandel führt zu einer geänderten Störungsdynamik und gefährdet durch erhöhte Mortalität Schutzfunktionen (Seidl et al. 2016, Sebald 2019, Stritih, 2022). Der Klimawandel beeinflusst Naturgefahren auch direkt, zum Beispiel durch intensivere lokale Starkniederschläge die neben Überschwemmungen zu verstärkter Mur- und Hangrutschungstätigkeit führen können (Maroschek, 2009, Olefs et al., 2021). Hohe Schalenwildbestände und/oder ungünstige Raumnutzung der Wildtiere sowie verstärkte touristische und Freizeitnutzungen wirken sich nachteilig auf die Verjüngung aus (Schodterer et al., 2021). Stark schwankende Holzpreise, in Kombination mit der oft aufwendigen und kostenintensiven Pflege und Verjüngung in Schutzwäldern führen zu überalterten Beständen, die ihre Funktion nur sub-optimal erfüllen und eine geringe Stabilität und Resilienz aufweisen (Toscani et al., 2021, BMLRT, 2022).

Was hat das mit der Jagd zu tun?

Die Herausforderungen die Jagd und den Schutzwald als Wildlebensraum betreffen sind groß – aber auch die Verantwortung, die im Sinne der in den Jagdgesetzen verankerten Wildschadensvermeidung (z.B. Steiermärkisches Jagdgesetz, 1986, Salzburger Jagdgesetz, 1993) mit der Jagdausübung einhergeht ist hoch. Viele Schutzwälder weisen keine ausreichende Verjüngung auf, in ca. 50% der verjüngungsnotwendigen Schutzwälder ist keine Verjüngung vorhanden. Nur rund ein Viertel bis ein Drittel der verjüngten Schutzwälder zeigen keinen Wildschaden (Schodterer, 2011, Schodterer, 2019). Während Schältschäden im Wirtschaftswald abnehmen, nehmen sie im Schutzwald zu (Freudenschuss et al., 2019). Jagd nimmt über Abschüsse und Jagdstrategien aber auch über Winterfütterung und andere Lenkungsmaßnahmen unmittelbaren Einfluss auf Wilddichte, Wildbestandsstruktur und Raumnutzung und damit auf die Verjüngung, sowie die Gesundheit von Wildtierbeständen und Wäldern (Schodterer et al., 2021). Aber die „Jagd“ ist dabei, in einem Revierjagdsystem welches unterschiedliche jagdliche Zielsetzungen (Beutelmeyer, 2011) begünstigt, weder in ihren Zielsetzungen und Werten, noch räumlich in der Fläche homogen. Auch ist sie in ihrem Handeln nicht unabhängig, denn die Jagdausübung findet eingebettet in ein Netzwerk aus Stakeholdern und Landnutzerguppen – Jagd, Forst, Wildbach- und Lawinenverbauung, Landwirtschaft, Freizeit/Tourismus, alpine Vereine, Naturschutz, Siedlung/Gewerbe und Infrastruktur usw. – statt. Das bietet die Möglichkeit die Verantwortung, sowohl für den Zustand der Schutzwälder, wie auch für die Lösung der Herausforderungen, von einer Gruppe an die andere abzuschieben, anstatt konstruktiv zusammen zu arbeiten (Schodterer et al., 2021).

„Von den Experten wird der Wissensstand für die Herbeiführung eines tragbaren Wildeinflusses im Schutzwald als weitgehend ausreichend angesehen, die limitierenden Faktoren liegen auf juristisch – soziologisch – politischer Ebene.“ (Schodterer, Reimoser, Völk & Zandl, 2021)

Im Aktionsprogramm Schutzwald (BMLTR, 2022) werden einige relevante Maßnahmen definiert, die sich mit limitierenden Faktoren auf strategischer Ebene auseinandersetzen.

Diese beinhalten

- enge strategische Zusammenarbeit mit dem Forst & Jagd Dialog,
- Berücksichtigung von wildökologischen Konzepten bzw. Wildtiermanagement im Schutzwald,

- ein österreichweites Projekt zur Etablierung von Wildruhezonen im Winter mit einem Betretungsverbot im Einklang mit einer wildökologischen Raumplanung,
- ein Pilotprojekt zur Erfolgskontrolle von jagdwirtschaftlichen Maßnahmen im Schutzwald und
- ein Forst- und Jagd-Weiterbildungsprogramm mit Schutzwaldschwerpunkt.

Vielfach wird eine integrative Herangehensweise, die unter Einbindung aller relevanten Akteur*innen Maßnahmen zur Verbesserung räumlich und zeitlich koordiniert, als Lösung vorgeschlagen. Den Grundeigentümer*innen, Behörden sowie Vertreter*innen der Jagd, die direkt auf die einzelnen Landnutzungssektoren Einfluss nehmen können, kommt dabei eine Schlüsselrolle zu (Reimoser, 2012, Reimoser, 2018, Schodterer et al., 2021, Weiß und Hogl, 2021). Ein Blick in den Österreich umgebenden Alpenraum zeigt, unabhängig vom Jagdsystem, vielfach ähnliche Herausforderungen und Lösungsansätze (Arge Alp, 2014, STMELF, 2016, Fachstelle für Gebirgswaldpflege, undatiert). Eine flächendeckende Lösung der Herausforderungen ist nicht in Sicht - aber lokale Erfolge machen Hoffnung (Griesberger et al., 2021, Zandl et al., 2021, Waldverein Vorarlberg, undatiert) und zeigen, dass integrative Herangehensweisen Wirkung entfalten können.

Literatur

Arge Alp, 2014. Ökonomie und Ökologie im Schutzwald. Kanton St.Gallen/Kantonsforstamt. 50 S.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 2016. Der Berg- und Schutzwald in den Bayerischen Alpen. Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, München, 70 S.

Beutelmeyer, W., 2011. Zukunftsvision 2030: Wie kann Jagd in zwei Dekaden aussehen. https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H83000/H83200/Veranstaltungen/ZukunftJagd_nov11/ZKJ_09_Beutelmeyer_Jaegerstudie_BOKU2011.pdf Zuletzt abgefragt: 13.03.2022

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, 2022. www.schutzwald.at. Zuletzt abgefragt: 13.03.2022

Fachstelle für Gebirgswaldpflege, undatiert. Schutzwald Schweiz – Herausforderungen. www.schutzwald-schweiz.ch. Zuletzt abgefragt: 13.03.2022

Felipe-Lucia, M.R., Soliveres, S., Penone, C. et al., 2018. Multiple forest attributes underpin the supply of multiple ecosystem services. *Nature Communications* 9, <https://doi.org/10.1038/s41467-018-07082-4>

Frehner, M., Wasser, B., Schwitter, R., 2005. Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald. Wegleitung für Pflegemaßnahmen in Wäldern mit Schutzfunktion, Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, 564 S.

Freudenschuss, A., Zaunbauer, F., Schadauer, K. 2019. Stammschäden – ein Dauerbrenner. *BFW Praxisinformation*, 50, 13-16.

Forstgesetz, 1975. Bundesgesetz vom 3. Juli 1975, mit dem das Forstwesen geregelt wird (Forstgesetz 1975). <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010371>. Zuletzt abgefragt: 13.03.2022

- Grêt-Regamey, A., Weibel, B. 2020. Global assessment of mountain ecosystem services using earth observation data. *Ecosystem Services* 46. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101213>.
- Griesberger, P., Zandl, J., Obermair, L., Stalder, G., Arnold, W., Hackländer, K. 2021. Schritt für Schritt gemeinsam zum Ziel. Integrales Rotwildmanagement – Ein Brückenschlag zwischen Wissenschaft und Praxis. *Der Anblick* 04/2021, S. 26-31.
- Lexner, M.J., Scheidl, C., Schüler, S., Vacik, H., Putzgruber, N., Perzl, F. 2021. Schutzwaldbau und Schutzwaldbewirtschaftung. In Freudenschuß, A., Markart, G., Scheidl, C., Schadauer, K. (Hrsg.). 2021. Schutzwald in Österreich - Wissensstand und Forschungsbedarf. Langfassung. Bundesforschungszentrum für Wald, Wien: 205 S., ISBN 978-3-903258-55-6.
- Maroschek, M. 2009. How vulnerable is the protective function of Austria's mountain forests under climate change? A qualitative vulnerability assessment for protective forests in three selected regions. Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien. 135 S.
- Maroschek M., Rammer W., Lexner M.J. 2015. Using a novel assessment framework to evaluate protective functions and timber production in Austrian mountain forests under climate change. *Regional Environmental Change*, 15 (8), pp. 1543 – 1555, DOI: 10.1007/s10113-014-0691-z
- Olefs, M., Enigl, K., Haslinger, K., Matulla, C., Pistotnik, G. 2021. Klimawandel mit Blick auf den Schutzwald. In Freudenschuß, A., Markart, G., Scheidl, C., Schadauer, K. (Hrsg.). 2021. Schutzwald in Österreich - Wissensstand und Forschungsbedarf. Langfassung. Bundesforschungszentrum für Wald, Wien: 205 S., ISBN 978-3-903258-55-6.
- Reimoser, F. 2012: Wildschäden im Schutzwald: Wege aus der Krise gesucht. *Weidwerk* 8/2012, S. 12-14.
- Reimoser, F. 2018: Wildschadensproblem und Forst-Jagd-Konflikt im Alpenraum – Hintergründe, Entwicklungen, Perspektiven. *Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt (München)*, 83. Jahrgang 2018, S. 61-116
- Russ, W. 2019. Mehr als 4 Millionen Hektar Wald in Österreich. *BFW Praxisinformation*, 50, 3-7.
- Salzburger Jagdgesetz, 1993. Gesetz über das Jagdwesen im Land Salzburg. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrSbg&Gesetzesnummer=10000930>
Zuletzt abgefragt: 13.03.2022
- Schodterer, H. 2011. Waldverjüngung, Wildeinfluss und Wildschaden nach der Österreichischen Waldinventur. *Tagungsband Österreichische Jägertagung*, 17.
- Schodterer, H. 2019. Bundesweites Wildeinflussmonitoring 2016-2018 – Ergebnisse der WEM-Periode 5. *BFW Praxisinformation*, 48.
- Schodterer, H., Reimoser, F., Völk, F., Zandl, J. 2021. Wildökologie - Wildmanagement - Wildeinfluss im Schutzwald. In Freudenschuß, A., Markart, G., Scheidl, C., Schadauer, K. (Hrsg.). 2021. Schutzwald in Österreich - Wissensstand und Forschungsbedarf. Langfassung. Bundesforschungszentrum für Wald, Wien: 205 S., ISBN 978-3-903258-55-6.

Sebald, J., Senf, C., Heiser, M., Scheidl, C., Pflugmacher, D., Seidl, R. 2019. The effects of forest cover and disturbance on torrential hazards: Large-scale evidence from the Eastern Alps. *Environ. Res. Lett.* 14 <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab4937>.

Seidl, R., Spies, T.A., Peterson, D.L., Stephens, S.L., Hicke, J.A. 2016. Searching for resilience: Addressing the impacts of changing disturbance regimes on forest ecosystem services. *J. Appl. Ecol.* 53, 120-129.

Seidl, R. 2022. Waldbild jetzt und in Zukunft. Tagungsband Österreichische Jägertagung, 27. Steiermärkisches Jagdgesetz, 1986. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrStmk&Gesetzesnummer=20000850> Zuletzt abgefragt: 13.03.2022

Stritih, A., Bebi, P., Rossi, C., Grêt-Regamey, A. 2021. Addressing disturbance risk to mountain forest ecosystem services, *Journal of Environmental Management*, Volume 296, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113188>

Toscani, P., Sekot, W., Peyerl, H. 2021. Forstbetriebliche und steuerliche Aspekte der Schutzwaldbewirtschaftung. In Freudenschuß, A., Markart, G., Scheidl, C., Schadauer, K. (Hrsg.). 2021. Schutzwald in Österreich - Wissensstand und Forschungsbedarf. Langfassung. Bundesforschungszentrum für Wald, Wien: 205 S., ISBN 978-3-903258-55-6.

Voigt, S. 2013. Der Schutzwald im Alpenraum - Länderübergreifende Harmonisierung der Abgrenzungskriterien für die Schutzwaldausweisung und deren GIS-gestützte Modellierung und Verortung. Master Thesis an der Paris Lodron-Universität Salzburg. 108 S.

Waldverein Vorarlberg, undatiert: Es funktioniert: Schutzwald, Wild und Jagd! <https://www.waldverein.at/es-funktioniert-schutzwaldwild-und-jagd/#more-155> Zuletzt abgefragt: 13.03.2022

Weiß, G., Hogl, K. 2021. Governance von Nutzungskonflikten. In Freudenschuß, A., Markart, G., Scheidl, C., Schadauer, K. (Hrsg.). 2021. Schutzwald in Österreich - Wissensstand und Forschungsbedarf. Langfassung. Bundesforschungszentrum für Wald, Wien: 205 S., ISBN 978-3-903258-55-6.

Zandl, J., Griesberger, P., Obermair, L., Stalder, G., Arnold, W., Hackländer, K. 2021. Was bleibt? Integrales Rotwildmanagement – Ein Brückenschlag zwischen Wissenschaft und Praxis. *Der Anblick* 04/2021, S. 26-31.