



Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg



Moderne Waldweide

als Instrument im Waldnaturschutz
– Konzept für Baden-Württemberg





Inhalt

1

Einleitung.....	6
-----------------	---

2

Der Begriff Waldweide: Unterschiede in historischer und moderner Zielsetzung und Anwendung.....	9
2.1 Historische Waldweide.....	10
2.2 Moderne Waldweide	13

3

Moderne Waldweide: Leitbild und Ziele	16
3.1 Leitbild	16
3.2 Naturschutzfachliche Ziele	16
3.3 Gesellschaftliche Ziele.....	18

4

Rechtliche Voraussetzungen	21
4.1 Walderhaltung und pflegliche Waldbehandlung.....	22
4.2 Legalisierung von Waldweide-Projekten 23	
4.2.1 Feststellender Verwaltungsakt als forstaufsichtliche Einverständniserklärung.....	23
4.2.2 Öffentlich-rechtlicher Vertrag	23
4.2.3 Schonwald	24
4.3 Waldweide und Naturschutz im Wald ... 25	
4.3.1 Biotopschutz.....	25
4.3.2 Waldweide in Schutzgebieten nach Naturschutzrecht	25
4.3.3 Waldweide und NATURA 2000	25
4.4 Weitere rechtliche Aspekte	26
4.4.1 Betretensrecht und Waldsperrung 26	
4.4.2 Jagd und Fischerei.....	26
4.4.3 Gewässer-, Boden- und Boden- denkmalschutz.....	26
4.5 Tierschutz und Tierseuchenbekämpfung 27	
4.5.1 Tierschutzgesetz.....	28
4.5.2 Tierschutz-Nutztierhaltungs- verordnung.....	28
4.5.3 Viehverkehrs-Verordnung.....	29
4.5.4 Weitere tierseuchenrechtliche Vorgaben und zu beachtende Aspekte.....	29
4.6 Überprüfung der Einhaltung der rechtlichen Voraussetzungen.....	30
4.7 Medikamente in der Nutztierhaltung: Auswirkungen auf den Naturschutz	30
4.8 Identifikation potenziell geeigneter Waldweideflächen.....	32
4.9 Projektgebiet festlegen.....	33
4.10 Standorteignung.....	33
4.11 Flächendesign	33
4.12 Koordination der Akteure, soziale Vorleistungen.....	34
4.13 Projektlaufzeiten	34
4.14 Analyse der Herausforderungen und Gefahren.....	35

5

Anlage und Betrieb einer Modernen Waldweide	39
5.1 Fachkundige Tierhalter, Wahl der Tierarten und -rassen	39
5.2 Weidetierarten und -rassen	40
5.3 Multispezies-Beweidung.....	42

6

Forstliche Vorbereitung und Begleitpflege	45
--	-----------

7

Weidemanagement	46
7.1 Besatzstärke und Besatzdichte.....	47
7.2 Beweidungszeiten	47
7.3 Flächendesign	48
7.4 Neobiota.....	49

8

Finanzielle Ausstattung	51
--------------------------------------	-----------

9

Monitoring	52
-------------------------	-----------

10

Beantragung eines Waldweide-Projekts	54
---	-----------

11

Ausblick	56
11.1 Notwendige Entwicklungsschritte für das Naturschutzinstrument Moderne Waldweide.....	56
11.1.1 Etablierung von Fördermöglichkeiten	56
11.1.2 Monitoring / Kontrolle der Zielerreichung	56
11.1.3 Zentrale Verwaltung von Sach- und Geodaten	56
11.2 Optimierung der Modernen Waldweide.....	57

12

Glossar	58
----------------------	-----------

13

Anhang	61
13.1 Moderne Waldweide-Kurz-Checkliste.....	61
13.2 LFV-Checkliste Moderne Waldweide	62

14

Referenzen	73
14.1 Ansprechpartner	73
14.2 Mitwirkende	73
14.3 Beispiele für Moderne Waldweide- Projekte in Baden-Württemberg.....	74

15

Literatur	76
------------------------	-----------

1 Einleitung

Ein Schwerpunkt der „Gesamtkonzeption Waldnaturschutz ForstBW“ (GK WNS, 2015) ist die Pflege und Erhaltung lichter Waldstrukturen mit ihren typischen und meist spezialisierten Arten, seltenen Lebensgemeinschaften und Strukturen. Das vorliegende Konzept zur Modernen Waldweide ist Teil des Ziels 4 der GK WNS – „Historische Waldnutzungsformen erhalten und fördern“ – zum Erhalt menschlich bedingter lichter Wälder. Die moderne Form der Waldweide ist ein Naturschutzinstrument zur Sicherung und Förderung naturschutzfachlich wertvoller, anthropogener lichter Wälder und ihrer Biodiversität in Baden-Württemberg.

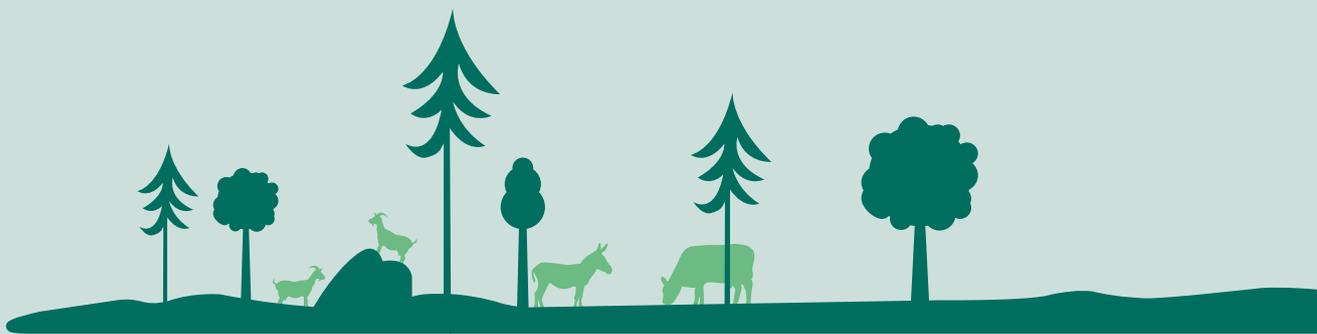
Durch umfassende Veränderungen in der Landnutzung und durch Umweltveränderungen sind die artenreichen Lebensräume der lichten Wälder in den vergangenen zwei Jahrhunderten weitgehend verloren gegangen und mit ihnen viele der an sie gebundene Arten. Seit dem Verbot der Waldweide im 19. Jahrhundert ist zudem der Verlust historischer Kenntnisse und Fertigkeiten zu dieser Waldnebenutzung zu beklagen. Gleichzeitig haben sich nicht nur die Schwerpunkte hin zur Wahrung der Waldfunktionen verschoben, sondern auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen grundlegend verändert, z. B. in Bezug auf das Tierwohl. Zudem wandelte sich die Bedeutung des Waldes für die Allgemeinheit in den letzten 200 Jahren erheblich.

Um die positiven Wirkungen der geregelten Waldweide auf die Wald-Biodiversität nutzen zu können, wurde die historische Waldweide zum zeitgemäßen Naturschutzinstrument ‚Moderne Waldweide‘ weiterentwickelt. Sie hat das Ziel, die aus der Geschichte bekannte Erhöhung der Strukturvielfalt in lichten Wäldern und die davon profitierende Biodiversität in Weidewäldern von Baden-Württemberg zu erhalten, bzw. wieder neu zu etablieren.

Das vorliegende Waldweidekonzept definiert die Moderne Waldweide und skizziert die Rahmenbedingungen für ihre Einführung in Baden-Württemberg. Zudem werden Chancen und Limits der Modernen Waldweide dargelegt und es wird auf die grundlegenden Anforderungen eingegangen, um die naturschutzfachlichen Ziele unter Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bestmöglich zu erreichen.

Das Konzept zur Modernen Waldweide wurde für den Staatswald Baden-Württemberg entwickelt und soll dort verbindlich umgesetzt werden. Es kann auch auf die anderen Waldbesitzarten übertragen werden.





2 Der Begriff Waldweide: Unterschiede in historischer und moderner Zielsetzung und Anwendung

Rupp, M.; Michiels, H.-G.; Wevell von Krüger, A.

Der Begriff „Waldweide“ wird als Überbegriff für verschiedene historische und rezente Beweidungssysteme verstanden, die auf Flächen stattfinden, die gemäß § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG) als Wald definiert sind (Kapitel 4).

Bei der Waldweide kommen in der Regel landwirtschaftliche (domestizierte) Nutztiere zum Einsatz, die zur Nahrungsaufnahme und/oder zum Schutz vor Witterungsereignissen in einen Wald eingetrieben werden und dort ihre Nahrung selbst suchen. Um von einer Waldweide sprechen zu können, müssen die Weideeinflüsse durch Fraß, Tritt, Scheuern, Fegen und Koteintrag so lange und so intensiv abgelaufen sein, dass sie bis zur nächsten Vegetationsperiode am Bestand abzulesen sind.

Unter Waldweide werden auch Situationen verstanden, in denen der Wald nur eine funktionelle Rolle der Weideführung im Flächenverbund eines Betriebes übernimmt und z. B. als Unterstand, Rückzugsraum, Nahrungsergänzung oder Ruheraum vor einer Herdenbewegung. Die Ernährungsleistung der Tiere im Wald tritt dann in den Hintergrund.

Sowohl die Hüte- und die Koppelhaltung als auch eine Kombination der Weide mit händisch (motormanuell) durchgeführter Flächenpflege werden hier als Waldweide verstanden. Hutewald – historisch eine bedeutende Waldnutzungsform – ist eine Sonderform der Waldweide, bei der die Förderung fruchttragender Bäume, die Flächenpflege und die zeitlich begrenzte, meist herbstliche Tiermast durch die Baumfrüchte, kombiniert werden.

Je nach Flächengröße und Zielsetzung kann die Dauer des Aufenthaltes der Tiere im Wald von wenigen Tagen bis zur ganzjährigen (sehr) extensiven Freilandhaltung reichen. Ein Beispiel für eine ganzjährige, extensive Waldweide ist das Projekt Wilde (Wald-) Weiden Taubergießen in der Ortenau (Abbildung 2).



Hier geht es
zum Projekt!

<https://wildweiden.lev-ortenaunkreis.de/wilde-weiden-taubergieessen/das-projekt/>

Waldweide

Beweidung von Waldflächen durch Nutztiere oder gehegte Wildtiere. Die Tiere folgen der freien Nahrungssuche und/oder werden zum Schutz vor Witterungseinflüssen in Lichtwälder eingetrieben. Die Beweidungseinflüsse sind so intensiv, dass sie auch in der nächsten Vegetationsperiode noch am Bestand zu erkennen sind.

Werden Wildtiere (z. B. Dam-, Reh-, Rotwild, Wisente, Wildpferde, Elche, Mufflons) in Gehegen gehalten, regelt § 34 Landeswaldgesetz den Umgang mit diesen Tierarten. Unabhängig von der Weideführung liegt eine genehmigungspflichtige Gehegehaltung vor. Somit handelt es sich nicht um ein Modernes Waldweideprojekt im Sinne des Naturschutzauftrages der GK WNS. Die Genehmigung eines Geheges (feststellender Verwaltungsakt) sowie die Forst-Aufsicht über das Gehege obliegt der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde (uFB).

Die Haltung von Wildtieren in Gehegen kann aber so durchgeführt werden, dass naturschutzfachliche Aspekte bedient werden. Für eine entsprechende naturschutzfachlich ausgerichtete (Gehege-) Haltungsform ist ein Weidekonzept auszuarbeiten. Wenn Nutztiere und Wildtiere kombiniert gehalten werden, greift ebenfalls die Regelung der Gehegehaltung des § 34 LWaldG. Gegebenenfalls kann es sich sogar – je nach Artenzusammensetzung und Stückzahlen – um einen Zoo nach Naturschutzrecht handeln (NatSchG des Landes: § 42 – Tiergehege, Ausnahmen von der Anzeigepflicht, Bezeichnungsschutz; BNatSchG: § 43 – Tiergehege).

Bei der Weideführung exotischer Nutztiere (z. B. Lamas, Alpakas, Straußenvögel) ist vorab zu prüfen, ob deren Weideinflüsse den naturschutzfachlichen Zielen dienen. Ist dies der Fall, greifen die Regelungen zur Weideführung wie bei heimischen Nutztieren.

Beim Einsatz von heimischen Nutztieren zur Modernen Waldweide stellen Schweine und Geflügel eine Ausnahme dar. Aufgrund der hohen veterinärrechtlichen Auflagen ist die Weideführung komplex und scheidet daher – nicht zuletzt auch aufgrund der zu erwartenden Schäden an Boden und Vegetation – i.d.R. für eine Waldweide aus. In Einzelfällen ist eine Genehmigung dennoch denkbar. Mögliche versuchsweise Einsatzbereiche von Schweinen sind:

- Mitführen in gemischter Herde (Wolfsabwehr, Anlegen von Mikroreliefs).
- Versuche zur Maikäferbekämpfung durch gezielte Stoßbeweidung.
- Beweidung bodennasser Bereiche (für andere Tiere (außer Wasserbüffel) kaum erreichbar).
- Stoßbeweidung von Landschaftsausschnitten mit historischer Hutewaldtradition (Herbstweide).

2.1 Historische Waldweide

Die Waldweide war über Jahrhunderte hinweg die herkömmliche, meist alternativlose Form der Nutztierernährung (Abbildung 1). Oftmals wurde durch Schneiteln auch das Winterfutter auf der gleichen Fläche gewonnen. Parallel zur Beweidung mussten die Waldweideflächen häufig weiteren Nutzungsansprüchen genügen: Wälder lieferten Bau- und Brennholz sowie Streu und wurden zu jagdlichen Zwecken für die Obrigkeit gestaltet. Regional kamen auf gleicher Fläche weitere Waldnutzungen hinzu, wie z. B. Glashütten, Hammerwerke, Zeiderei, Pechöfen, Köhlerei, etc., deren Betreiber die verschiedensten Produkte des Waldes benötigten. Um die intensive Mehrfachnutzung der Wälder zu steuern, unterlagen Waldweiden einer Vielzahl von Regeln in der räumlichen und zeitlichen Anwendung, der Abstimmung mit den anderen Nutzungssystemen und im gesellschaftlichen Kontext (Tabelle 1).

Die Kombination anderer Waldnutzungen mit der Waldweide führte zu mosaikartig strukturierten Landschaften: Durch Verbiss, Tritt, Fegen und Koteintrag, Holznutzung, gelegentlichem Einsatz von Feuer und kontinuierliche Aushagerung entwickelten sich lichte bis sehr lichte Bestände, mit markanten, teils bizarr anmutenden Baumformen. Diese anthropogen lichten Wälder zeichneten sich durch eine stetige Stördynamik, hohen Struktureichtum und eine große Habitatvielfalt aus. Das so geschaffene große Angebot an Sekundärhabitaten ermöglichte die Ansiedlung einer Vielzahl an spezialisierten Arten, mit häufig engen ökologischen Amplituden: besonders licht- und wärmeliebende Pflanzen-, Tier-, Pilz- und Flechtenarten profitierten von den Strukturen der historischen Waldnutzung. Dies galt und gilt, solange sich die Nutzungsintensität und die Regeneration des Systems die Waage halten können.



↑ Abbildung 1: Pascha Johann Friedrich Weitsch (1760): Eichenwald mit Hirt mit Herde. Öl auf Leinwand

Die Abbildung 1 zeigt exemplarisch einen solchen Weidewald Mitte des 18. Jahrhunderts. Auffallend sind der parkartige Charakter der Waldlandschaft mit großkronigen Weidbäumen, das Fehlen der nächsten Baumgeneration und die flächig vorhandene, aber abgeweidete Bodenvegetation. Die Rinder sind im Vergleich zu heutigen NutZRindern klein, die Herde wird behirtet und nicht in Umzäunungen gehalten. Bei der Bildinterpretation sind der künstlerische Einfluss und die Symbolik des Barock zu bedenken.

Über die Jahrhunderte traten immer wieder Phasen der Übernutzung auf. In der Frühen Neuzeit waren die Wälder großflächig übernutzt, sogar degradiert. Wälder mit hochstämmigen Bäumen, wie wir sie heute kennen, waren nicht zu finden. Im 19. Jahrhundert erforderten starkes Bevölkerungswachstum, die seit langem sehr intensive Nutzung der Wälder und der Ressourcenhunger sich stark entwickelnder Industrien grundlegende Umwälzungen in der Land- und Forstwirtschaft und die Einführung neuer gesetzlicher Regelungen. Unter anderem wurden Wald und

Weide räumlich voneinander getrennt. Um die Wälder vor der Devastierung zu schützen, löste man mit zahlreichen anderen auf dem Wald liegenden Forstberechtigungen auch die Waldweiderechte ab und diese Form der Waldnebenutzung konnte nach und nach eingestellt werden. Gleichzeitig erfolgte der Übergang zur Bewirtschaftung der Wälder im Hochwaldbetrieb.

Mit diesen Umstellungen wurden die einst in enger Verzahnung zueinanderstehenden Wald- und Weideflächen mit den an sie gebundenen Arten und Artengemeinschaften voneinander isoliert. Die meisten ökologischen Störungen im Wald fielen weg, sodass die Wälder nach und nach dichter, schattiger und feuchter wurden. Insbesondere für die an lichte Waldstandorte gebundenen Organismen gingen die geeigneten Lebensräume in drastischem Ausmaß verloren. Die Folge war ein spürbarer Rückgang der Biodiversität, besonders an lichtliebenden Arten mit Waldbindung, von denen aktuell viele auf der Roten Liste stehen.

↓ Tabelle 1: Gegenüberstellung von historischer und Moderner Waldweide in Baden-Württemberg.
Quelle: RUPP 2013, bearbeitet.

		Historische Waldweide	Moderne Waldweide
Waldweideflächen	Flächen	Nahezu alle beweidbaren Flächen	Vorab auf Waldweidetauglichkeit geprüfte Flächen: Schutzgebiete, Traditionsweidelandschaften, Waldbiotop mit z. B. Leitbiototyp „Reste historischer Waldbewirtschaftung“, ausgewählte Extensivweide- und Naherholungsgebiete
	Flächengrößen	Bis zu mehreren hundert Hektar	Ab 3 ha bis 15 ha, wenige Großprojekte und Allmenden mit ± 100 ha
	Flächennetz	Waldweideflächen offen und in engem Bezug zu Nachbarflächen, permanenter Viehtrieb/Transhumanz (Reaktion auf Reifezustände, Mast)	Waldweideflächen meist entkoppelt von Nachbarflächen, umzäunt, vereinzelt Transhumanz (wenn, dann nur kurze Strecken), Herbstmast nur in seltenen Fällen
Management	Intentionen	Substanzielle Tierernährung	Naturschutzideen umsetzen, Tiergesundheit fördern, Traditionen und Landschaftsbild erhalten
	Weideintensität	Maximale Weideausnutzung. Zufütterung nicht möglich	An das Flächenentwicklungsziel angepasste, permanente Justierung. Funktionelle Zufütterung in Sondersituationen möglich. Hauptnährungsleistung im dazu gekoppelten Offenland
	Herden	Bis zu mehrere tausend Tiere in Gemeinschaftshaltung	Zw. 3 und 200 Tieren, alternativ kurzfristige Stoßbeweidung mit bis zu mehreren hundert Tieren, dann in der Regel Schafe
		In der Regel viele Tierarten (multispezies) gleichzeitig oder zeitlich nacheinander	Fokus auf Robustrassen. In der Regel Beweidung mit nur einer Tierart (unispesies), gelegentlich Beweidung mit verschiedenen Tierarten (multispesies)
	Zeitliche Ansprüche	Beweidung so lange der Bauernhof/Landesherr von der Weidetätigkeit überleben musste, meist über Generationen hinweg	Definierte Projektlaufzeiten. Fachliche Begleitung des Projektverlaufs und Anpassung von Weidemanagement und Zeitplänen an den Fortschritt der Zielerfüllung
	Flächpflege	Permanentes manuelles Entfernen unerwünschter Pflanzen, Einbringen bzw. Schutz gewünschter Pflanzen	Zu Projektbeginn: motormanuelle Flächengestaltung, später Begleit- und Nachpflege, Wegsicherungen
	Parallele Nutzungen	Andere Waldnutzungen: Holznutzung durch verschiedene Waldgewerbe, Streunutzung, Jagd	Tourismus, Erholungsuchende, Jagd, Umweltbildung, z.T. Holzentnahme zum Eigenbedarf
Einnahmequellen	Subsistenzwirtschaft, regionaler Verkauf von Tieren/Tierprodukten	Pflegeverträge, Tourismus oder keine, z.T. in geringem Umfang: Verkauf von Tieren/Tierprodukten	
Regeln	Regeln	Spätestens seit dem Hochmittelalter überall in Mitteleuropa feste Weideregeln hinsichtlich Zeitpunkten, Tierarten, Nebennutzungen und Begleitpflege, herrschaftliche Bannzeiten und -räume	Übergeordnet: Gesetze zu Tier-, Wald-, Natur-, Boden- und Gewässerschutz. Vorschriften der Land- und Forstwirtschaftsbehörden. Projektspezifische Abstimmungen. § 14 LWaldG zur Genehmigung (Ordnungswidrigkeit nach § 83 LWaldG). Im Sinne des Schutz des Waldes = Walderhalt, Pfléglichkeit, Erhalt der Waldfunktionen
	Kontrollorgane	Adel (Forstleute), Kirche	Verwaltungen, insbesondere Forst, Landwirtschaft, Naturschutz, Boden- und Wasserschutz, Boden-Denkmalenschutz
Akteure	Beweidung und Tierhalter	Bauern, i.d.R. als Genossenschaften und Dorfgemeinschaften organisiert, oft im Dienste herrschaftlicher Flächenbesitzer	Voll- und Nebenerwerbslandwirte, (z.T. auf Landschaftspflege spezialisiert)
			Hobby-Tierhalter
			Institutionen/Organisationen (z. B. Naturschutzorganisationen, Weidevereine, GmbHs)
	Hüteleute	Nach strikten sozialen Regeln aus der Dorfgemeinschaft gestellt	Nur noch sehr selten Hütehaltung
Weitere Involvierte	Historische Wald-Gewerbe	Akteure mit tradierten Waldnutzungsrechten	
	Landesherrliche Jagd	Jäger	
		Forschung Erholungssuchende	

2.2 Moderne Waldweide

Die Moderne Waldweide ist ein Instrument im Waldnaturschutz zur Schaffung, Pflege und Dynamisierung lichter Wälder und verfolgt primär keine (land-) wirtschaftlichen Interessen. Die Weideführung ist derart gestaltet, dass sich Strukturvielfalt entwickelt, aus der ein erhöhtes Lebensraumangebot für Flora und Fauna hervorgehen kann. Als Naturschutz-Instrument überträgt die Moderne Waldweide die positiven ökologischen Effekte der historischen Waldweide unter Beachtung der aktuellen Werte und Normen auf die heutige Zeit unter Ausschluss ihrer walderstörenden Nachteile bei unangepasster Durchführung.

Die Moderne Waldweide knüpft, wenn möglich, an Biotoptraditionen mit Beweidungsgeschichte an, denn ehemalige Waldweideflächen zeichnen sich noch heute durch eine höhere Biodiversität

↓ Abbildung 2: Strukturreiche Moderne Waldweide im Projekt Wilde (Wald-) Weiden Taubergießen bei Kappel-Grafenhausen durch Salers-Rinder und Konik-Pferde.

aus. Aktuelle Ansprüche an Waldfunktionen, forstliche Arbeitsvorgänge, Sicherheitsbestimmungen, Tierwohl und gesellschaftliche Nutzung der Wälder werden von der Modernen Waldweide berücksichtigt (Tabelle 1). In Abbildung 2 ist zu sehen, wie Robustrinder in der Modernen Waldweide, „Wilde (Wald-) Weiden Taubergießen“ einen mosaikartigen Lichtwald gestalten. Das Weidemanagement ist gemäß den heutigen Gesetzen und Bestimmungen konzipiert. Das Ziel ist es, einen dynamischen Lebensraum mit vielen Übergangsstrukturen und großkronigen (Weid-) Altbäumen zu entwickeln.

Moderne Waldweide

Waldweide, mit der Zielsetzung, die Biodiversität von (lichten) Wäldern durch Dynamisierung und Struktur-anreicherung zu fördern, unter Berücksichtigung und Erhaltung aller Waldfunktionen.



Um Waldweide als modernes Naturschutzinstrument – mit allen für die Wald-Biodiversität positiven Wirkungen – einsetzen zu können, ist es wichtig, zu verstehen, wie diese historische Waldnutzungsform ehemals funktionierte und wie die heute gewünschten positiven Strukturen entstanden sind. Die Moderne Waldweide setzt ein durchdachtes Managementkonzept, intensive Tier- und Flächenkontrollen und waldbauliche Begleitung voraus. Das alleinige Eintreiben von Weidetieren in einen Wald genügt nicht, um langfristig die naturschutzfachlich positiven Effekte zu erzielen.

Weiterführende Literatur

AßMANN, T.; FALKE, B. (1997):

Bedeutung von Hudelandschaften aus tierökologischer und naturschutzfachlicher Sicht. In: KLEIN, M.; RIECKEN, U.; SCHRÖDER, E. (Hrsg.): Alternative Konzepte des Naturschutzes für extensiv genutzte Kulturlandschaften. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn - Bad Godesberg, Heft 54, S. 129-144.

BÜRGI, M.; WOHLGEMUTH, T. (2002):

„Natur aus Bauernhand“ – auch im Wald? Informationsblatt Forschungsbereich Landschaft (WSL), Nr. 55, S. 1–3.

GATTER, W. (2004):

Deutschlands Wälder und ihre Vogelgesellschaften im Rahmen von Gesellschaftswandel und Umwelteinflüssen. Vogelwelt, Heft 125, S. 151-176.

REGNATH, R. J. (2011):

Als man noch mit den Schweinen in den Wald zog: Streitbare Schleitdorfer verteidigen im 16. Jahrhundert erfolgreich ihre Rechte: Schwäbische Heimat, Jg. 62, Heft 1, S. 61-68.

RUPP, M. (2013):

Beweidete lichte Wälder in Baden-Württemberg: Genese, Vegetation, Struktur, Management. Dissertation. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Brsg. URL: <http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/9436/>

SONNENBURG, H.; GERKEN, B.; WAGNER, H.-G.;

EBERSBACH, H. (2003):
Das Hutewaldprojekt im Naturpark Solling-Vogler. LÖBF-Mitteilungen (4), S. 40-47.

STUBER, M.; BÜRGI, M. (2002):

Agrarische Waldnutzungen in der Schweiz 1800-1950. Nadel- und Laubstreue: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, Jg. 153, Heft 10, S. 397-410.



3 Moderne Waldweide: Leitbild und Ziele

Rupp, M.; Michiels, H-G.; Wevell von Krüger, A.; Franke, A.

3.1 Leitbild

Die durch die Weidetiere bedingte Dynamik, z. B. die mosaikartige Auflichtung durch Fraß, Wälzen, Suhlen, Fegen und Tritt, schafft Lebensräume für zahlreiche gefährdete Arten und begünstigt die Entwicklung einer reichen Biodiversität. Der Eintrag von Weidetierkot stellt dabei eine wichtige Komponente zur Bereicherung der Nahrungsnetze dar.

Leitbild Moderner Waldweiden

Das Leitbild ist die Entwicklung von dynamischen Lebensraummosaiken mit Übergängen von Wald zu Lichtwald und extensivem Offenland zum Schutz der Biodiversität. Die Beweidung ist dabei das gestaltende und vernetzende Instrument. Begleitende Flächenpflege unterstützt die Prozesse.

Die Waldweidetiere fördern die Verzahnung von dichtem Wald über lichten Wald zu extensivem Offenland und schaffen damit Bereiche von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Durch Beweidungseinflüsse kommt es zur stetigen Neuanlage von Strukturen, sodass Organismen beim Verlust ihres Habitats durch Sukzession in enger räumlicher Nähe ein neues Habitat finden können. Aufgrund der erwähnten Strukturvielfalt können typische Waldarten, Offenlandarten und Arten der Übergangsbereiche in unmittelbarer Nähe zueinander vorkommen.

3.2 Naturschutzfachliche Ziele

Der Einsatz von Beweidung in lichten Wäldern verfolgt mehrere naturschutzfachliche Ziele:

- **Erhaltung und Entwicklung lichter Waldlebensräume:** Die Moderne Waldweide dient der Entwicklung von mosaikartig verzahnten, halboffenen Landschaften, in denen der lichte Wald in funktionellem Verbund mit angrenzenden Offenland-Biotopen steht (Abbildung 3). Damit hat Moderne Waldweide einen wesentlichen Anteil am Ziel 4 der GK WNS, in dem das naturschutzfachliche Instrument die Vermehrung der anthropogen lichten Wälder als Lebensraum für die daran gebundenen Arten unterstützt. Moderne Waldweide kann die durch historische Waldnutzungen entstandenen, naturschutzfachlich wertvollen Restbestände an lichten bis sehr lichten Waldbeständen reaktivieren. Weiterhin dient die Moderne Waldweide dazu, dort ‚neue‘ lichte Weidewälder zu gestalten, wo diese Biotope zum Schutz der Biodiversität sinnstiftend eingerichtet werden können.
- **Erhöhung der Vielfalt an Strukturen und Mikrohabitaten:** Durch Viehtritt, Verbiss und Fegen erhöht sich die Vielfalt der Wuchsformen von Gehölzen verschiedener Altersstufen auf einer Fläche. Durch die Weidetiere geschaffene, offene Bodenflächen und der Eintrag von Exkrementen sind weitere Elemente zur Erhöhung der Strukturvielfalt und der Zahl an Mikrohabitaten (Abbildung 3). Die Erhöhung des Lebensraumangebots kommt sowohl Spezialisten als auch Generalisten zugute.
- **Förderung von Dynamik:** Beweidung löst spontane, ökologisch wertvolle Entwicklungsprozesse aus. Durch ein geschicktes Weidemanagement lassen sich auf einer Fläche zeitgleich verschiedene Sukzessionsphasen (Regenerations- und Degenerationsphasen) mit ihrer spezifischen Biodiversität schaffen und ständig neu anlegen. So ent-



- ↑ Abbildung 3: Weidewald bei Ödenwaldstetten (Mittlere Schwäbische Alb) als Beispiel eines lichten Weidewaldes, der sich als mosaikartiger Lichtwald aus hochgewachsenen Bäumen, Gebüsch, Staudensäumen, Weiderasen und offenem Boden zusammensetzt. Weidetier-Exkremente bereichern das Nahrungsnetz.

stehen in unmittelbarer räumlicher Nähe zueinander verzahnte Floren- und Faunenelemente des extensiven Offenlandes, der lichten Wälder, der Saumstrukturen und der dichteren Wälder. Dadurch finden punktuell abwandernde bzw. nicht überlebensfähige Arten in enger räumlicher Nähe neuen Ansiedlungsraum und ihre Populationen bleiben langfristig lebensfähig. Dies betrifft häufig besonders seltene und stark gefährdete, meist immobile Arten.

- **Gezielter Artenschutz:** Ein fein ausgearbeitetes Weidemanagement erlaubt es, bestimmte Arten gezielt zu fördern. Dabei müssen forstliche Maßnahmen, Weideführung und Flächenpflege auf die Bedürfnisse der Projektzielarten abgestimmt werden. Beispiele für Profiteure von Moderner Waldweide sind z. B. das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*) und verschiedene Laufkäfer-Arten. Beispiele für Arten, die durch ein angepasstes Waldweide-Management profitieren sind Erd-Segge

(*Carex humilis*), Sand-Veilchen (*Viola rupestris*), Traubige Graslilie (*Anthericum liliago*), Diptam (*Dictamnus albus*), Gemeine Pechnelke (*Lychnis viscaria*), Geflecktes Ferkelkraut (*Hypochaeris maculata*). Indirekt, durch Förderung lichter Wälder mit besonnten Alteichen, werden beispielsweise die Pilzart Tropfender Schillerporling (*Inonotus dryadeus*) und die Eichen-Stabflechte (*Bactrospora dryina*) begünstigt.

Zu beachten: Spezies, die ein dauerhaftes Waldinnenklima benötigen, können durch die Auflichtung von Beständen verdrängt werden. Für diese Arten gilt es vor einer Lichtwaldmaßnahme zu prüfen, ob Ersatzhabitate in räumlicher Nähe vorhanden sind. Beispiele für Waldzielarten mit dem Habitatanspruch an dauerhaftes Waldinnenklima sind Zarter Schildfarn (*Polystichum braunii*; RL-BW 2; zudem verbissempfindlich), Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*; auch NATURA 2000-Anhang II und IV-Art) und Glänzende Kelchflechte (*Pyrenula nitida*).

- **Habitatkontinuität schaffen:** Eine lange Habitatkontinuität ist für den Fortbestand vieler Arten häufig von größerer Bedeutung, als ein nur phasenweises hohes Habitatangebot. Besonders in Waldweide-Landschaften, in denen an eine Beweidungstradition angeknüpft werden kann, profitieren die verschiedenen Spezies.
- **Zurückdrängen von invasiven Pflanzenarten und ausgewählten Störzeigern:** Mit Hilfe der Modernen Waldweide können dichte Bestände dominanter einheimischer und neophytischer Pflanzenarten zurückgedrängt werden. Die Weidetierarten und -rassen können gezielt eingesetzt werden, um durch Fraß und Tritt invasive Arten einzudämmen, z. B. Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) oder Brombeer-Arten (*Rubus sectio Rubus*). Die Reduktion von invasiven Pflanzenarten stellt auch ein gesellschaftliches Ziel dar, da dadurch historisch gewachsene und attraktive Landschaften erhalten und entwickelt werden.
- **Alternative zu herkömmlichen Biotop-Pflegemaßnahmen:** Besonders die Pflege großflächiger und schwer begehbarer Naturschutzprojekte ist häufig sehr kostenintensiv. Die Moderne Waldweide stellt eine kostengünstige Alternative zu sonst ressourcenintensiven waldbaulichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dar. Über motormanuelle Pflegemaßnahmen ist es zudem nicht möglich, ein ausdifferenziertes, kleingefächertes Standortmosaik und die Koppelung an koevolutive Prozesse (z. B. Destruentensukzession nach Koteintrag) zu schaffen.

Naturschutzfachliche Ziele

Steigerung der Biodiversität durch:

- Erhaltung und Entwicklung lichter Waldlebensräume
- Erhöhung der Vielfalt an Strukturen und Mikrohabitaten
- Förderung von Dynamik
- Gezielten Artenschutz
- Schaffung von Habitatkontinuität
- Zurückdrängen von invasiven Pflanzenarten und ausgewählten Störzeigern
- Anbieten einer effektiven Alternative zu herkömmlichen Biotop-Pflegemaßnahmen

3.3 Gesellschaftliche Ziele

Mit der Einrichtung eines Moderne Waldweide-Projekts können verschiedene gesellschaftliche Ziele verfolgt werden:

- **Naherholung/Umweltbildung/(sanfter) Tourismus:** Die Information der Besucher von Waldweide-Projekten über die historische als auch heutige Umsetzung und Bedeutung ist ein gesellschaftliches Ziel im Zuge der Anwendung dieses Waldnaturschutzinstruments. Tiere im Wald waren früher ein gewohnter Anblick. Doch das Wissen über die Waldweide als historische Waldnutzungsform ist in der Bevölkerung weitgehend nicht mehr vorhanden. Waldweide-Projekte schaffen mosaikartige Landschaften von hohem Erholungswert und die eingesetzten, meist robusten und urtümlich anmutenden Tiere, haben eine anziehende Wirkung auf Besucher. So kann die Moderne Waldweide die Entwicklung ländlicher Gebiete als attraktive Erholungsräume im Sinne des sanften Tourismus unterstützen.
- **Wissen zu historischer Landnutzung generieren:** Damit das System Waldweide in früheren Zeiten nachhaltig funktionieren konnte, war seitens der Beteiligten ein umfassendes methodisches Wissen erforderlich. Durch das Verbot der Waldweide, bzw. die jahrzehntelange Pause der Beweidung von

Wäldern, sind große Teile des historischen Spezialwissens verloren gegangen. Die Moderne Waldweide trägt dazu bei, Wissen zur naturschutzfachlich ausgerichteten Nutzung von Sonderstandorten und extensiver Tierhaltung zu erhalten, weiter zu entwickeln und weiter zu geben.

- **Forschung:** Mit dem Verschwinden dynamischer Lichtwaldsysteme ab dem 19. Jahrhundert ging die Möglichkeit verloren, das Wissen zu Prozessabläufen und den Lebensgemeinschaften zu erforschen. Neu eingerichtete Projekte eröffnen die Chance, naturschutzfachliche Fragestellungen in ökologisch hochwertigen Räumen zu untersuchen. Weiterhin können gesellschaftliche Themen analysiert werden.
- **Diversifizierung von Betriebsstrukturen:** Weidebetriebe haben die Möglichkeit, sich durch die Integration von Lichtwaldweide zu diversifizieren und eine flexible Herdenführung im Weideverbund aufzubauen.
- **Erhalt seltener und gefährdeter Nutztierassen:** Da die heute üblichen auf Fleisch- und Milchleistung gezüchteten Nutztierassen für diese Art der Haltung nicht geeignet sind, werden sogenannte Robustrassen eingesetzt, meist seltene und gefährdete Nutztierassen. Dadurch tragen Moderne Waldweide-Projekte zum Erhalt und somit zum Schutz dieser Tiere bei. Beispiele sind Hinterwälder Rinder, Skudden (Schafe), Thüringer Waldziegen oder Dülmener Pferde.

Gesellschaftliche Ziele

- Naherholung und Umweltbildung
- Wissen zu historischer Landnutzung generieren
- Forschung
- Diversifizierung von Betriebsstrukturen
- Erhalt seltener, gefährdeter Nutztierassen

Weiterführende Literatur

AßMANN, T.; FALKE, B. (1997):

Bedeutung von Hudelandschaften aus tierökologischer und naturschutzfachlicher Sicht. In: Alternative Konzepte des Naturschutzes für extensiv genutzte Kulturlandschaften. KLEIN, M.; RIECKEN, U.; SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (1997): Bonn - Bad Godesberg, S. 129-144.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2014):

Halboffene Weidelandschaften - Management durch massive Störungen. URL: <https://www.bfn.de/> → halboffene Weidelandschaften.

BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (BLE) (2017):

Einheimische Nutztierassen in Deutschland und Rote Liste gefährdeter Nutztierassen. URL: <https://www.ble.de/> → Rote Liste.

BUNZEL-DRÜKE, M. et al. (2019):

Naturnahe Beweidung und NATURA 2000. Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. Stuttgart, Bad Sassendorf-Lohne. ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ E.V. (Hrsg.).

BUNZEL-DRÜKE, M. et al. (2008):

„Wilde Weiden“. Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. Bad Sassendorf-Lohne. ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ E.V. (Hrsg.).

FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG (FVA):

Waldnaturschutz-Informationssystem:
URL: <https://wnsinfo.fva-bw.de/>

GESELLSCHAFT ZUR ERHALTUNG ALTER UND GEFÄHRDETER HAUSTIERRASSEN E.V. (G-E-H) (2019):

Wichtige Links zu allen Tierarten und Themen der Landwirtschaft. URL: <http://www.g-e-h.de/>

JOTZ, S. et al. (2017):

Lichte Wälder und biotische Vielfalt. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 107, S. 13-153.

MICHIELS, H.-G. (2015):

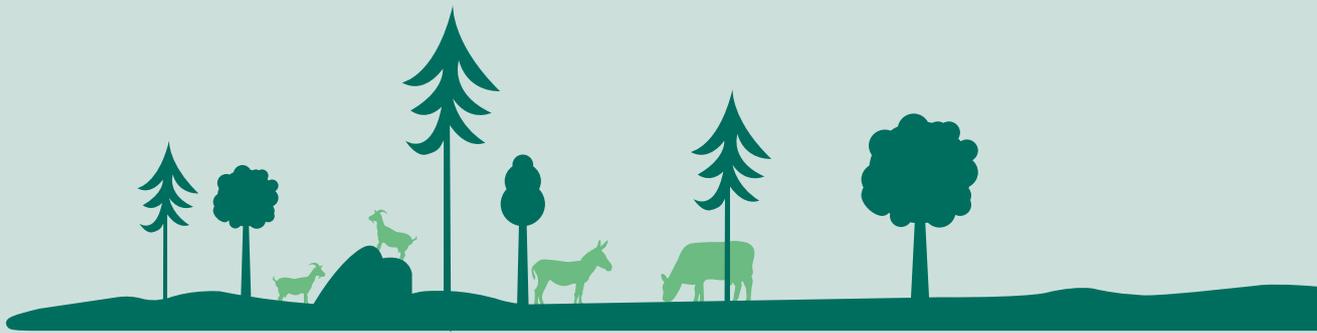
Lichte Wälder - warum sie uns wichtig sind. AFZ - DerWald, Heft 6. S. 19-21.

POETHKE, H. J. (1997):

Die Bedeutung von Störungen und Katastrophen für die ökologische Vielfalt - Theoretische Aspekte. In: KLEIN, M.; RIECKEN, U.; SCHRÖDER, E. (Hrsg.): Alternative Konzepte des Naturschutzes für extensiv genutzte Kulturlandschaften. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn - Bad Godesberg, S. 265-276.

SAMBRAUS, H. H. (2010):

Gefährdete Nutztierassen: Ihre Zuchtgeschichte, Nutzung und Bewahrung. Ulmer, Stuttgart.



4 Rechtliche Voraussetzungen

Franke, A.; Rupp, M.

Nach § 14 Landeswaldgesetz (LWaldG) ist der Waldbesitzer grundsätzlich zu einer pfleglichen Bewirtschaftung seines Waldes verpflichtet. Für die Ausübung von Wald-Nebennutzungen, zu denen auch die Beweidung zählt, gilt nach Maßgabe des § 14 Abs. 2 LWaldG, dass durch die Nebennutzungen die Funktionen des Waldes weder gefährdet noch beeinträchtigt werden dürfen. Diese Vorgabe hebt insbesondere darauf ab, Waldverwüstungen oder Walddevastationen, wie sie früher z. B. durch intensive Beweidung oder Streunutzung hervorgerufen wurden, zu verhindern. Demzufolge steht eine generelle Ausübung der Waldweide zunächst eindeutig im Widerspruch zur gesetzlichen Forderung nach pfleglicher Waldbewirtschaftung. Diesen Widerspruch gilt es im Hinblick auf eine Moderne Waldweide aufzulösen.

Seit der strikten Reglementierung der Waldweide durch das Badische Forstgesetz 1833 und das Württembergische Landesforstgesetz 1873 haben sich nicht nur die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Beweidung von Wäldern im heutigen Baden-Württemberg geändert, auch die Waldstandorte selbst unterlagen verschiedensten Umwälzungen. Überwiegend Hochwaldwirtschaft und flächendeckende Immissionen sowie die damit verbundenen gravierenden Standortveränderungen (i.d.R. Eutrophierung) haben sich besonders negativ auf die an arme Sonderstandorte gebundenen Arten ausgewirkt. Parallel mit dem drastischen Wandel der Umwelt- und Lebensbedingungen änderten sich auch die Anforderungen der Gesellschaft an Landschaftsnutzung und Landschaftsbild.

Auch wenn heute neue Ansprüche an die Waldfunktionen gestellt werden, so ist es dennoch möglich, durch mosaikartige Etablierung von Lichtwäldern, die Habitatqualitäten für bestimmte, selten gewordene Tier- und Pflanzenarten wieder zu verbessern. Die Moderne Waldweide als Ersatz oder in Ergänzung von motormanuellen Pflegemaßnahmen kann hier wertvolle Beiträge leisten, muss aber – im Vergleich zur historischen Waldweide – auf zahlreiche neue Rahmenbedingungen Rücksicht nehmen. Vormals wurden Wälder u.a. durch Übernutzung mit Weidevieh so geschädigt und degradiert, dass Regelungen erforderlich wurden, um die Nach-

haltigkeit der Holzversorgung durch eine pflegliche Waldbewirtschaftung zu sichern. Dieser zentrale Gedanke der Walderhaltung findet sich bis heute in der aktuellen forstlichen Gesetzgebung und ist insofern bei der Waldweide zu berücksichtigen.

Den gesetzlichen Rahmen für Waldweide-Projekte in Baden-Württemberg bilden das Bundeswaldgesetz und das Landeswaldgesetz. So definiert das Bundeswaldgesetz als Rahmengesetz die Einsatzmöglichkeiten der Waldweide sehr strikt. Das Landeswaldgesetz nennt darüber hinaus zu beachtende Grundsätze wie das Einverständnis des Waldbesitzers, die Walderhaltung, die Sicherung der Waldfunktionen, die Pfleglichkeit der Bewirtschaftung oder die Wahrung des freien Betretensrechts. Die Einhaltung des Rechtsrahmens ist Voraussetzung für die Zulässigkeit eines Waldweide-Projekts während der gesamten Beweidungszeit. Verlängerungen zunächst befristeter Forstaufsichtlicher Einverständniserklärungen der Höheren Forstbehörde werden hiervon abhängig gemacht. Gegebenenfalls kann auch ein jederzeitiger Widerruf erfolgen.

- **Bundeswaldgesetz (BWaldG):** Flächen mit Baumbestand, die gleichzeitig dem Anbau landwirtschaftlicher Produkte dienen (agroforstliche Nutzung) sind kein Wald im Sinne § 2 Abs. 2 Nr. 2 des BWaldG. Unter Agroforst fällt zumindest in Baden-Württemberg damit auch die Waldweide. D.h. die Einrichtung einer Waldweide mit dem Ziel der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte entspricht einer Nutzungsänderung und würde dann zwingend eine Waldumwandlung nach § 9 Landeswaldgesetz voraussetzen, die i.d.R. jedoch nicht genehmigungsfähig wäre.
- **Landeswaldgesetz (LWaldG):** Gemäß § 83 Abs. 2 Nr. 16 LWaldG begeht derjenige eine Ordnungswidrigkeit, der unbefugt (d.h. ohne Zustimmung des Waldbesitzers, egal, ob unabsichtlich, vorsätzlich oder fahrlässig) im Wald Vieh treibt, Vieh weidet oder weiden lässt. Eine derartige Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße zwischen 2.500 € bis 10.000 € belegt werden. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass für eine Moderne Waldweide die Zustimmung des Waldbesitzers vor-

liegen muss (Befugnis), die jedoch nur dann erteilt werden darf, wenn andere öffentlich-rechtliche Vorschriften dem nicht entgegenstehen. Hier sind daher die in §§ 12 ff LWaldG genannten Grundpflichten des Waldbesitzers zur Pflege und Bewirtschaftung des Waldes zu beachten. Von besonderer Bedeutung ist dabei § 14 LWaldG (Pflegerische Bewirtschaftung des Waldes).

Zusammenfassung der Rechtsgrundlagen aus BWaldG und LWaldG:

- Moderne Waldweide darf nicht der landwirtschaftlichen Produktion dienen.
- Eine Einverständniserklärung des Waldeigentümers ist nötig (Befugnis).
- Die pflegerische Bewirtschaftung des Waldes muss gewährleistet sein.
- Die Waldfunktionen sind durch umsichtiges, extensives Weidemanagement zu sichern.
- Eine Mindestbestockung von „40 vom Hundert“ des standörtlich möglichen Vorrats ist zu erhalten.

4.1 Walderhaltung und pflegerische Waldbehandlung

Wird in einem Wald eine Moderne Waldweide mit dem Ziel „Waldnaturschutz“ praktiziert, behält dieser seine Waldeigenschaft und wird nicht in eine andere Nutzungsart (landwirtschaftliche Weide) umgewandelt. Das heißt, der Wald muss dauerhaft erhalten bleiben (BWaldG § 9 Abs. 1) und er muss seine Waldfunktionen weiterhin erfüllen. Er darf sich auch nicht schleichend zu Offenland entwickeln. Besonders bei langen Projektlaufzeiten oder ganzjähriger Waldweide müssen deshalb Phasen der Regeneration für die Naturverjüngung standortgeeigneter Baumarten eingeplant werden. Der Walderhalt wird durch eine passende Vieh-Besatzdichte, temporäre und/oder dauerhafte Auszäunungen, das Einrichten von Weidepausen, Flächenpflegen und ggf. Anpflanzungen gewährleistet.

Die Zielsetzung einer Modernen Waldweide ist ausdrücklich naturschutzfachlicher Art (Kapitel 3). Anfallende landwirtschaftliche Erzeugnisse, z. B. Fleisch und Wolle, sind höchstens Nebenprodukte von untergeordneter Bedeutung und nie der Grund für die Beweidung im Wald selbst.

Waldbesitzende müssen gemäß LWaldG §§ 12 bis 19 ihren Wald nachhaltig, pflegerisch, planmäßig und sachkundig bewirtschaften. Die pflegerische Bewirtschaftung des Waldes (§ 14 LWaldG) umfasst dabei insbesondere die Erhaltung des Bodens und der Bodenfruchtbarkeit sowie die Erhaltung eines biologisch gesunden, standortgerechten Waldbestandes, dessen Nutzung schonend vorzunehmen ist. Eine Moderne Waldweide muss die Einhaltung dieser Grundsätze gewährleisten und sie darf zu keiner Beeinträchtigung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes führen.

Dauerbestockung durch extensive Beweidung sichern:

- Waldflächen, die dauerhaft bestockt sind und eine gesunde Bodenvegetation sowie keine größeren Blößen aufweisen, bieten Schutz vor Erosion durch Wasser und Wind, Austrocknung, Steinschlag, Abbrüchen und Rutschungen. Kahlschlagsituationen, in denen ein Freilandklima entsteht (i.d.R. bei > 1 ha), sollen vermieden werden.
- Der Weidedruck (Zahl und Art der Tiere sowie Dauer der Beweidung) muss so gesteuert werden, dass sich die von Verbiss und Tritt beeinflusste Pflanzendecke zwischen den Weidegängen ausreichend regenerieren kann.

Wald und Mindestbestockung

- Waldbäume und Waldsträucher müssen auf Modernen Waldweiden weiterhin die überwiegende Bestockung bilden.
- Die Bestockung muss einen flächenhaften (Wald-) Eindruck vermitteln und über ein Waldinnenklima verfügen. Sobald dies nicht der Fall ist, z. B. wenn Gehölze nur noch geklumpft in wenigen Bereichen des Weidegebiets vorkommen, greift die Pflicht zur Wiederaufforstung. Bezugsfläche ist dabei die Weide innerhalb des Walddeckers der topografischen Karte.
- Der Holzvorrat der beweideten Waldfläche muss mindestens 40 % des standörtlich maximal möglichen Vorrats betragen. (siehe auch § 15 Abs. 1 Nr. 2 LWaldG - Kahlhiebe) Dieser Wert kann baumarten- und bonitätsabhängig aus den Ertrags tafeln (ET) entnommen werden.
- Ersatzweise kann ein Überschirmungsgrad > 50 % herangezogen werden, sofern Baumbewuchs und Freifläche räumlich-zeitlich variieren.

4.2 Legalisierung von Waldweide-Projekten

Eine unbefugte Waldweide stellt laut Landeswaldgesetz eine Ordnungswidrigkeit dar, da befürchtet wird, dass die Waldeigenschaft und Waldfunktionen durch mangelnde Pflegepflicht gefährdet werden oder sogar verloren gehen könnten (LWaldG § 83 Abs. 2 Nr. 16). Stimmt der Waldbesitzer der Modernen Waldweide jedoch zu, so liegt zumindest formaljuristisch keine Ordnungswidrigkeit vor. Zur Absicherung muss bei Etablierung einer Modernen Waldweide daher immer die schriftliche Zustimmung des Waldbesitzers eingeholt werden, sofern dieser nicht selber der Beweider ist. Zusätzlich ist das forstaufsichtliche Einverständnis der Höheren Forstbehörde einzuholen.

Die Höhere Forstbehörde kann auf unterschiedliche Weise (Tabelle 2) ihr Einverständnis zu einer Modernen Waldweide erklären. Je nach Waldbesitzart, Verfahrensbeteiligten, Umfang und Dauer von Modernen Waldweide-Projekten kommen verschiedene Verwaltungsverfahren infrage.

4.2.1 Feststellender Verwaltungsakt als forstaufsichtliche Einverständniserklärung

In einfach gelagerten, weniger aufwendigen Fällen (max. zwei Beteiligte, kleine Fläche, Pilotphase etc.) erteilt die Höhere Forstbehörde mit einem Schreiben an den Vorhabensträger eine sogenannte *forstaufsichtliche Einverständniserklärung* als feststellenden Verwaltungsakt. Diese ist i.d.R. befristet (bis zu fünf Jahre) und ergeht mit einem Widerrufsvorbehalt. Außerdem kann sie mit Bedingungen und Auflagen, die u.a. das Pflegegebotsgebot betreffen, verknüpft werden.

Die Höhere Forstbehörde wird einer Modernen Waldweide nur zustimmen, wenn andere öffentlich-rechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen (z. B. FFH-Ziele, Naturschutzgebiet, Ausschluss bei Wasserschutzgebiet I oder II). Aus dem Tierschutzrecht, der Tierhaltungsverordnung, dem Naturschutzrecht, dem Jagd- und Fischereirecht, dem Wasserrecht, dem Baurecht und schließlich aus dem Zivilrecht (Nachbarschaftsrecht, Eigentumsrecht etc.) ergeben sich evtl. weitere zu beachtende öffentlich-rechtliche Vorschriften, die vor einer Waldweide vom Verfahrensträger zu klären sind (z. B. FFH-Vorprüfung).

Bei Projekten, die für einen längeren Zeitraum geplant, aber zunächst als Test- oder Pilotbeweidungen genehmigt werden, kann soweit sie z. B. ein Monitoring zur Entwicklung des Weidewaldes beinhalten, grundsätzlich eine Verlängerung in Aussicht gestellt werden.

4.2.2 Öffentlich-rechtlicher Vertrag

Ist die Ausgangslage komplexer, also insbesondere bei vielen Beteiligten, größeren Flächen und längeren Projektlaufzeiten, kann das *forstaufsichtliche Einverständnis* in Form eines *Öffentlich-rechtlichen Vertrags* (§§ 54ff LVwVfG) erklärt werden. Dieser Vertrag bietet die Chance, alle Fragestellungen, die sich in einem größeren Beweidungsprojekt ergeben, umfassend und für alle Beteiligten verbindlich zu regeln. Waldbesitzende stellen ihre Waldflächen für ein Modernes Waldweide-Projekt zur Verfügung. Im Gegenzug verpflichten sich die anderen Projektbeteiligten, z. B. entsprechende Schutz-, Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen durchzuführen bzw.

↓ Tabelle 2: Überblick über mögliche Verwaltungsverfahren bei der Gestattung von Modernen Waldweiden.

Umsetzungsinstrumente	Ausgangssituation	Mögliche Beteiligte	Bemerkungen
Forstaufsichtliche Einverständniserklärung (Feststellender Verwaltungsakt)	<ul style="list-style-type: none"> kleine Flächen, i.d.R. größer 3 ha evtl. nur Pilotphase 	<ul style="list-style-type: none"> wenige Beteiligte Vorhabensträger Waldbesitzer Höhere Forstbehörde Untere Forstbehörde 	<ul style="list-style-type: none"> alle Waldbesitzarten Höhere Forstbehörde hat Widerrufsrecht Befristung, max. 5 Jahre (Pilotphase) Forstaufsicht durch Untere Forstbehörde
Öffentlich-rechtlicher Vertrag	<ul style="list-style-type: none"> größere Flächen, i.d.R. größer 5 ha komplexere Ausgangslage mehr als zwei Vertragspartner längerfristig 	<ul style="list-style-type: none"> einige bis viele Beteiligte Vorhabensträger Waldbesitzer Höhere Forstbehörde Untere Forstbehörde Naturschutzbehörden Betreiber der Waldweide 	<ul style="list-style-type: none"> vorrangig im öffentlichen Wald Vertrag richtet sich an mehr als zwei Vertragspartner; z. B. Vorhabensträger, Kommune, Untere Forstbehörde, Untere Naturschutzbehörde, LEV, Naturschutz-Verein, Veterinärbehörde, Höhere Forstbehörde i. d. R. wenn Waldbesitzer nicht Vorhabensträger ist i.d.R. unbefristet Kündigungsrecht für alle Vertragspartner Forstaufsicht durch Untere Forstbehörde
Schonwald-Ausweisung (§ 32 LWaldG)	<ul style="list-style-type: none"> sehr große Flächen, i.d.R. größer 30 ha langfristig von sehr hoher walddatenschutzfachlicher Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> Waldbesitzer (vorrangig öffentlicher Wald) Höhere Forstbehörde Untere Forstbehörde Weitere betroffene Behörden (Fachverwaltungen) 	<ul style="list-style-type: none"> vorrangig im öffentlichen Wald Waldbesitzer muss Maßnahmen dauerhaft verpflichtend umsetzen umfangreiches Verordnungsverfahren langfristiger Projektzeitraum Forstaufsicht durch Untere Forstbehörde Befreiungen durch Höhere Forstbehörde (sofern keine NSG-Betroffenheit) wissenschaftliche Betreuung durch FVA

durchführen zu lassen oder zu dulden. Fragen der Zuständigkeiten und der Finanzierung werden geregelt. Auch dauerhafte Zäunungen, das Betretensrecht, die Jagd im Beweidungsgebiet oder ein Monitoring können befristet oder auf unbestimmte Zeit miteinander vereinbart werden.

Öffentlich-rechtliche Verträge können zwischen drei oder mehr Vertragspartnern abgeschlossen werden, die unterschiedliche Aufgaben übernehmen. So erteilt beispielsweise die Höhere Forstbehörde eine Befreiung von bestimmten Verbotstatbeständen, die Untere Forstbehörde übernimmt die Forstaufsicht, eine Kommune stellt ihre Waldflächen zur Verfügung, der Projektbetreiber organisiert die Beweidung und die Untere Naturschutzbehörde fördert die Beweidung finanziell.

Öffentlich-rechtliche Verträge werden für Zeiträume, die über fünf Jahre hinausgehen, meist sogar unbefristet abgeschlossen. Man zielt dabei auf eine möglichst langfristige Beweidung (ggf. einschließlich Monitoring) der Flächen ab. Der

Vertrag enthält Nachverhandlungs- und Kündigungsklauseln, u.a. für den Fall, dass sich Rahmenbedingungen ändern oder Projektbeteiligte wechseln.

4.2.3 Schonwald

Bei sehr großen und langfristigen Projekten, denen waldbauliche Fragestellungen in Verbindung mit walddatenschutzfachlichen Zielen zugrunde liegen, kann die Höhere Forstbehörde auf Antrag und mit Zustimmung des Waldbesitzers einen Schonwald gemäß § 32 LWaldG Abs. 3 ausweisen. Schonwälder sind Waldreservate, in denen bestimmte Waldgesellschaften mit ihren Tier- und Pflanzenarten, ein bestimmter Bestandsaufbau oder bestimmte Waldbiotope zu erhalten, zu entwickeln oder zu erneuern sind. Wenn der Schutzzweck eines Schonwaldes speziell auf die Erhaltung, Schaffung oder Pflege lichter Wälder abzielt, kann in der Schonwald-Verordnung die Moderne Waldweide als erforderliche Pflegemaßnahme verbindlich festgelegt werden. Da Schonwälder dauerhaft, d.h. auf unbestimmte Zeit

ausgewiesen werden, eignet sich diese Rechtsform einer Waldweide-Gestattung besonders für großflächige, langfristige Waldweide-Projekte im öffentlichen Wald.

4.3 Waldweide und Naturschutz im Wald

Rupp, M.; Winter, M.-B.; Wedler, A.; Franke, A.; Schabel, A.

4.3.1 Biotopschutz

Biotope im Wald sind nach § 30a LWaldG (Biotopschutzwald) oder § 30 BNatSchG und § 33 LNatSchG geschützt. Daneben gibt es weitere, nicht gesetzlich geschützte, aber zu erhaltende Biotope. Ein Biotopschutzwald nach § 30a LWaldG, für den von der Waldbiotopkartierung als Pflege- und Entwicklungsmaßnahme eine Beweidung vorgeschlagen wird, bietet sich für die Umsetzung von Modernen Waldweide-Projekten an. Dabei kann es sich zum Beispiel um ehemalige, häufig durchgewachsene Hutewälder als Reste einer historischen Bewirtschaftungsform, Flächen mit seltenen Waldgesellschaften oder Waldflächen mit Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten handeln, die von einer nachhaltigen Beweidung profitieren können.

Da Baden-Württembergs Wälder über eine große Standortvielfalt verfügen und eine bewegte Nutzungsgeschichte aufweisen, können regional unterschiedliche Arten in beweideten, lichten Wäldern vorkommen. Es gilt, die regionalen Besonderheiten in Erfahrung zu bringen und im Weidemanagement zu beachten.

Sofern dem Pfleglichkeitsgebot (§ 12ff LWaldG) Rechnung getragen wird, kann die Moderne Waldweide eine mögliche Alternative zu motormanuellen Pflegemaßnahmen mit dem Ziel der Erhaltung oder Wiederherstellung von Biotopschutzwäldern sein. Je nach Flächengröße und Anzahl Beteiligter kann aus dem oben angeführten Repertoire von Gestattungsmöglichkeiten ausgewählt werden.

4.3.2 Waldweide in Schutzgebieten nach Naturschutzrecht

Weitere Rechtsgrundlagen sind zu beachten, wenn Weideprojekte in Schutzgebieten nach Naturschutzrecht stattfinden sollen (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, evtl. Biosphärengebiete). In allen diesen Gebieten sind die einschlägigen Bestimmungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen zu beachten und einzuhalten. Ge-

gebenfalls müssen entsprechende Befreiungen bei den zuständigen Behörden beantragt werden. Häufig beinhalten die Schutzgebietsverordnungen auch Maßnahmenplanungen, mit denen Pläne zur Beweidung dann abgestimmt werden müssen. So kann beispielsweise innerhalb von Naturschutzgebieten eine Moderne Waldweide nur im Einvernehmen mit der Höheren Naturschutzbehörde etabliert werden.

Allgemein ist in Schutzgebieten bei der Beweidung besondere Vorsicht geboten, um sensible Bereiche zu erhalten und Schutzziele nicht zu gefährden. Je feuchter oder nasser der Boden, desto eher treten Schäden durch Beweidung auf. Zu den für Beweidung sensiblen geschützten Biotopen gehören seltene Waldgesellschaften, z. B. naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auewälder (§ 33 NatSchG). Auch Vorkommen seltener und geschützter Arten müssen beachtet und dürfen nicht gefährdet werden. Diesbezügliche Informationen sind ggf. beim amtlichen oder privaten Naturschutz einzuholen, soweit die forstlichen Informationssysteme hier nicht ausreichend Auskunft geben können (vgl. auch Angaben zu den Einzelbeständen in den Revierbüchern der Forsteinrichtung im öffentlichen Wald).

Viele Arten profitieren von der Lichtstellung von Wäldern. Bei Arten der geschlossenen Wälder können durch Lichtstellung jedoch auch negative Effekte ausgelöst werden, die einen lokalen Rückgang der Individuenzahl der entsprechenden Spezies bewirken. Dies gilt insbesondere für solche Spezies, die ein dauerhaftes Waldinnenklima benötigen (Kapitel 3.2).

4.3.3 Waldweide und NATURA 2000

Eine Beweidung wird für viele Offenland-Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL¹ (1992) als eine gut geeignete, oft sogar die einzig praktikable Managementmaßnahme erachtet. Viele dieser Offenland-Lebensräume stehen im funktionellen Verbund mit dem Wald oder können Teil eines Weideverbundes sein. Waldweiden sind allerdings kein Lebensraumtyp im Sinne des Anhangs I der FFH-RL. Einige Wald- oder Gebüsch-FFH-Lebensraumtypen können aber durch die Moderne Waldweide als naturschutzfachliches Instrument profitieren.

Die Moderne Waldweide bietet sich insbesondere dann als naturschutzfachlich passendes Konzept in NATURA 2000 Gebieten an, wenn die Beweidung in Übereinstimmung mit den jeweiligen Erhaltungszielen der Lebensraumtypen (der FFH-Gebiete) oder der Lebensstätten von Arten

(der FFH- und Vogelschutzgebiete) ist. Dies kann dann der Fall sein, wenn die historische Waldweide einen bedeutenden Teil zur Entwicklung eines Waldes beigetragen hat, wie etwa in Hutewäldern oder in manchen Fällen in Mittelwäldern.

Wird Waldweide in NATURA 2000-Gebieten neu eingeführt, muss zunächst geprüft werden, ob die Beweidung zu Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Arten-Lebensstätten führen kann (Pflicht zur Durchführung einer FFH-Vorprüfung). Ist dies der Fall, ist das Beweidungskonzept entsprechend der Erhaltungsziele abzuändern. Das Weidemanagement muss an die entsprechenden Vorgaben und Lebensraumanprüche der geschützten Arten angepasst werden. Ist das Beweidungskonzept nicht verträglich mit den Erhaltungszielen und kann auch nicht entsprechend modifiziert werden, scheidet ein Waldweide-Projekt aus. Der Aufwand für eine förmliche FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht zu vertreten.

Die Anwendung von Beweidung in FFH-Gebieten wird detailliert und umfangreich in dem Buch „Naturnahe Beweidung und NATURA 2000“ (BUNZEL-DRÜKE et al. 2019) dargestellt. Darin beschreiben SSYMANK et al. (S. 42ff) die Anforderungen an Moderne Waldweide (der günstige Erhaltungszustand als zentrales Ziel und die Berichtspflichten) und geben Beispiele für Lebensraumtypen, in denen Beweidung sinnstiftend angewendet werden kann. Geeignete Wald-Lebensraumtypen sind beispielsweise die (sub-)atlantischen Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme [9120] und viele Eichen-dominierte Wald-Lebensraumtypen wie Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160], Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170] und alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche [9190], die historisch als Waldweide genutzt wurden.

4.4 Weitere rechtliche Aspekte

Franke, A.; Rupp, M.

4.4.1 Betretensrecht und Waldsperrung

Für den Zeitraum der aktiven Beweidung ist zu prüfen, ob für die Weideflächen im Wald eine temporäre oder dauerhafte Sperrung durch Einzäunung nach den Maßgaben der §§ 37 und 38 LWaldG erforderlich wird. Das Recht für Jedermann den Wald zu betreten (vgl. § 37 LWaldG) kann eingeschränkt werden, wenn es sowohl zur walddatenschutzfachlichen Zielerreichung

des Projekts als auch zum Schutz der Weidetiere und zum Schutz der Waldbesucher erforderlich ist. Eine Sperrung für die Dauer von bis zu zwei Monaten bedarf keiner Genehmigung. Darüber hinaus können Waldflächen durch Einzelanordnung (Allgemeinverfügung) der Unteren Forstbehörde auch für längere Zeit (dauerhaft) gesperrt werden. Dies ist zu Projektbeginn dann ortsüblich bekannt zu machen. Auch Schonwald-Verordnungen können Regelungen zur Sperrung von Wald enthalten und damit sanktionieren.

Im Falle von Sperrungen sollen Wegealternativen (Umleitungen) vorgesehen werden, insbesondere in Erholungswäldern: In Abhängigkeit vom Gefährdungsgrad für Menschen und Nutztiere, können Durchgangs-, Durchfahrts- und Überstiegsmöglichkeiten so geplant werden, dass die Zugänglichkeit des Waldgebietes generell erhalten bleibt (z. B. für Notfalleinsätze). Hunde (ausgenommen evtl. Hütehunde) sind zumindest während des laufenden Weidebetriebs innerhalb von Waldweiden grundsätzlich nicht zugelassen. In Zeiten, in denen keine Beweidung stattfindet, muss der freie Zutritt für Waldbesucher (aber auch Wildtiere) gewährleistet sein, sofern keine anderen Rechtsvorschriften (beispielsweise Wegegebote gem. Naturschutzgebiets-Verordnungen) entgegenstehen. Zäune sind dann zu entfernen oder niederzulegen und Tore etc. offen zu halten.

4.4.2 Jagd und Fischerei

Die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und der Fischerei auf Waldweideflächen kann und darf grundsätzlich nicht eingeschränkt werden. Um das Nebeneinander von Jagd sowie Fischerei und Beweidung auf derselben Fläche zu ermöglichen, müssen alle Seiten im Vorfeld ein Einvernehmen herstellen. Dies betrifft zum Beispiel Absprachen über Zäunungen, Beweidungszeiten, die Einrichtung von Kirrungen, den Einsatz von Jagdhunden, An- und Abtransport der Weidetiere, Aufstellung mobiler Weideeinrichtungen und insbesondere den Zugang zu und das Betreten (einschließlich Befahren) von eingezäunten Weideflächen sowie die Instandhaltung von Wegen.

4.4.3 Gewässer-, Boden- und Bodendenkmalschutz

Wenn sich Gewässer im Gebiet befinden, sind bereits vor der Etablierung einer Waldweide die einschlägigen wasserrechtlichen Bestimmungen zu beachten. Grundsätzlich gilt, dass ein guter ökologischer und chemischer Zustand der Gewässer erhalten werden muss. Eine Ver-

schlechterung ist in jedem Fall zu vermeiden (§ 27 Wasserhaushaltsgesetz [WHG]). Zur Gewässerunterhaltung gehört u.a., dass Gewässerbett und Ufer erhalten bleiben und die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers, insbesondere als Lebensraum von wildlebenden Tieren und Pflanzen, erhalten und gefördert wird (§ 39 WHG). Die Moderne Waldweide ist daran auszurichten.

Im Bodenschutzwald darf die Beweidung die Bodenschutzfunktion nicht gefährden. Kommen Kultur- oder Boden-Denkmaale im Weidewald vor, ist zuvor mit den Fachbehörden abzuklären, ob eine Beweidung dem Denkmal schadet oder nicht. Entsprechende Schutzmaßnahmen sind immer dann zu ergreifen, wenn der Weidegang dem Denkmal schaden könnte. Bei angepasstem Weidemanagement und der Wahl passender Nutztierassen ist die Beweidung lichter Wälder unter Erhaltung der Schutzobjekte durchaus möglich.

Weiterführende Literatur

ANONYMUS (1950):

Gemeinde-Waldwirtschaftsordnung vom 28. VII. 1915 und Badisches Forstgesetz vom 15. XI. 1833. Ausgabe unter Berücksichtigung sämtlicher Änderungs- und Ergänzungsgesetze und der ehemaligen Reichsgesetzgebung; Gesetzestext ... unter Berücksichtigung der Rechtslage in beiden Teilen von Baden. Stand vom 1.4.1950. Verlag Andreas Rauscher, Amtlicher Impresen-Verlag, Freiburg (Hrsg.).

BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (BMJV) (2018):

Gesetze im Internet: Bundeswaldgesetz. URL: http://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_2.html

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU):

NATURA 2000. URL: <https://www.bmu.de/> → NATURA 2000

BUNZEL-DRÜKE, M. et al. (2008):

„Wilde Weiden“. Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. Bad Sassendorf-Lohne. ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ E.V. (Hrsg.).

BUNZEL-DRÜKE, M. et al. (2019):

Naturnahe Beweidung und NATURA 2000. Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. Stuttgart, Bad Sassendorf-Lohne. ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ E.V. (Hrsg.).

DIPPER, H. (2013):

Waldgesetz für Baden-Württemberg. Kommentar. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, Kommentar, Stand Juni 2018.

HASEL, K. (1960):

Studien zur Forstgesetzgebung in den ehemaligen Ländern Baden und Württemberg. Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Bd. 5. Stuttgart.

JURIS GMBH (2018):

Landesrecht BW Bürgerservice: Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995. URL: <http://www.landesrecht-bw.de/> → Waldgesetz für Baden-Württemberg

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):

Informationssystem Zielartenkonzept. URL: <https://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>

LUICK, R.; LINK, F.-G. (2016):

Es muss mehr geweidet werden! NaturschutzInfo, S. 38-45.

SCHRÖDER, H. W. (1969):

Forstrecht. Richard Boorberg Verlag. Stuttgart.

THOMAS, K. (2013):

Bundeswaldgesetz. Kommentar. Kommunal- und Schul-Verlag GmbH & Co. KG, Wiesbaden. 512 Seiten. Agroforstliche Nutzung im Sinne § 2 Abs. 2 Nr. 2 des BWaldG.

4.5 Tierschutz und Tierseuchenbekämpfung

Siegel, N.; Rupp, M.

Bei der Modernen Waldweide kommen Nutztiere zum Einsatz. Die Haltung dieser Tiere unterliegt den Regeln und Gesetzen zur Wahrung des Tierwohls und des Tierschutzes. Das bedeutet, dass die Moderne Waldweide so gesteuert werden muss, dass die Tiere nicht leiden. Obwohl die eingesetzten Robustrassen mit anspruchsvolleren Bedingungen besser zurecht kommen als Leistungsrasen, benötigen sie Fürsorge durch den Menschen, eine angemessene Futtergrundlage und Komforteinrichtungen, wie z. B. Bäume zu Scheuern, Windschutzeinrichtungen, Lecksteine, etc.

Obwohl die Robustrassen zäh und an widrige Bedingungen angepasst sind, handelt es sich dennoch um Kulturtiere, die menschlicher Fürsorge bedürfen. Diese setzt regelmäßige Kontrollen, Tierpflege und das Angebot an Komforteinrichtungen voraus.

Da die Beweidung von Sonderstandorten bezüglich Topographie, Nährstoffversorgung und Temperaturen anspruchsvoll sein kann, muss mit Veterinären vorab über das Weidesystem gesprochen werden. Die Tiere müssen während

der Beweidung täglich beobachtet werden, damit Anpassungen im Weidemanagement vorgenommen werden können. Anspruchsvolle Standorte können eine zeitliche Begrenzung der Weidedauer und die Einbindung in einen Weideverbund erfordern, um den Weidetieren Futter- und Verhaltensalternativen anbieten zu können. Im Wald sind die Weidetiere Herausforderungen gegenübergestellt, die so im Offenland nicht vorkommen, wie etwa behindernder Bewuchs durch dornentragende Sträucher und Schlingpflanzen, potenzielle Häufung giftiger Pflanzen, dauerhaft bodenfeuchte Stellen (Rutschgefahr) oder herabfallendes bzw. umbrechendes Totholz.

4.5.1 Tierschutzgesetz

Die Weidetiere sind auch bei der Modernen Waldweide gemäß § 2 des Tierschutzgesetzes (Zweiter Abschnitt Tierhaltung) zu halten und zu führen: „Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat, muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen, [...] und muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen (§ 2)“.

4.5.2 Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung

Da die in den Modernen Waldweiden eingesetzten Tiere trotz der unkonventionellen Art und Weise der Haltung in teils „wild“ anmutenden Wald-Weide-Landschaften ihren Nutztierstatus behalten, sind die Vorschriften der Tierschutz-Nutztierhaltungs-VO einzuhalten. Damit wird klar, dass Moderne Waldweiden keine „Wildnis im Kleinen“ simulieren, sondern ökologisch motivierte Projekte in einer Kulturlandschaft unter Einsatz von Nutztieren sind.

Die gesetzlich vorgegebenen Haltungsverfahren nach § 3 (Allgemeine Anforderungen an Haltungseinrichtungen) der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung müssen eingehalten werden. So schreibt die VO die angemessene Versorgung mit Futter und Wasser in ausreichender Menge und Qualität, ausreichenden Witterungsschutz und die Möglichkeit zur tierärztlichen Versorgung vor. Bauliche Einrichtungen, wenn nötig, sollten im Offenlandanteil des Projektgebiets installiert werden. § 3, Abs. 2: „Haltungseinrichtungen müssen:

1. [...]
2. nach ihrer Bauweise, den verwendeten Materialien und ihrem Zustand so beschaffen sein, dass eine Verletzung oder sonstige Gefährdung der Gesundheit der Tiere so sicher ausgeschlossen wird, wie dies nach dem Stand der Technik möglich ist;
3. mit Fütterungs- und Tränkeinrichtungen ausgestattet sein, die so beschaffen und angeordnet sind, dass jedem Tier Zugang zu einer ausreichenden Menge Futter und Wasser gewährt wird und dass Verunreinigungen des Futters und des Wassers sowie Auseinandersetzungen zwischen den Tieren auf ein Mindestmaß begrenzt werden;
4. so ausgestattet sein, dass den Tieren, soweit für den Erhalt der Gesundheit erforderlich, ausreichend Schutz vor widrigen Witterungseinflüssen geboten wird und die Tiere, soweit möglich, vor Beutegreifern geschützt werden, wobei es im Fall eines Auslaufes ausreicht, wenn den Nutztieren Möglichkeiten zum Unterstellen geboten werden.“

Der § 4 führt die allgemeinen Anforderungen an Überwachung, Fütterung und Pflege auf. „(1) Wer Nutztiere hält, hat [...] sicherzustellen, dass:

1. für die Fütterung und Pflege der Tiere ausreichend viele Personen mit den hierfür erforderlichen Kenntnissen und Fähigkeiten vorhanden sind;
2. das Befinden der Tiere mindestens einmal täglich durch direkte Inaugenscheinnahme von einer für die Fütterung und Pflege verantwortlichen Person überprüft wird und dabei vorgefundene tote Tiere entfernt werden;
3. soweit erforderlich, unverzüglich Maßnahmen für die Behandlung, Absonderung in geeignete Haltungseinrichtungen mit trockener und weicher Einstreu oder Unterlage oder die Tötung kranker oder verletzter Tiere ergriffen werden sowie ein Tierarzt hinzugezogen wird;
4. alle Tiere täglich entsprechend ihrem Bedarf mit Futter und Wasser in ausreichender Menge und Qualität versorgt sind.“

Waldweide-Tierhaltung

Zu beachten sind:

- Regeln und Gesetze zur Wahrung des Tierwohls und des Tierschutzes
- Bauliche Einrichtungen (z. B. Unterstand) und sogenannte Komforteinrichtungen mit Veterinär vor Ort besprechen
- Viehverkehrs-Verordnung
- Tierseuchenrechtliche Vorgaben
- Interaktion zwischen Weide- und Wildtier in Bedacht ziehen

4.5.3 Viehverkehrs-Verordnung

Die eingesetzten Weidetiere behalten in den Waldweide-Projekten weiterhin den Status eines Weidetieres, das gemäß der Viehverkehrs-Verordnung gehalten und gekennzeichnet werden muss. Dies gilt auch für Ganzjahresbeweidung und sogenannten ‚Wilde Weiden‘-Projekte. In den Abschnitten 9 - 13: Tierhaltung, Kennzeichnung und Registrierung von Rindern, Schafen, Ziegen, Einhufern sind die Vorgaben mit tierartlichen Unterschieden aufgelistet (Details siehe bei weiterführender Literatur):

- Die Tierhaltung muss angezeigt und registriert werden
- Die Tiere müssen gekennzeichnet werden
- Die Tiere müssen im Herkunfts- und Informationssystem (HIT) gemeldet werden, Veränderungen des Bestandes müssen gemeldet werden
- Führen eines Bestandbuches
- Rinderpass/Equidenpass

4.5.4 Weitere tierseuchenrechtliche Vorgaben und zu beachtende Aspekte

Bei den eingesetzten Weidetieren haben die regelmäßigen Tierart-spezifischen Gesundheitskontrollen und Impfungen zu erfolgen. Für Rinder sind dies beispielsweise Untersuchungen durch Blutentnahmen:

- 1x/Jahr: Bovines Herpes Virus 1 (BHV 1)
- Alle 3 Jahre: Brucellose + Leukose

Parasitenbekämpfung

Es sollte eine auf den Standort und die Tierart angepasste Strategie zur Bekämpfung von Endo- und Ektoparasiten bestehen. Diese kann entweder die prophylaktische Behandlung mit Antiparasitika vorsehen oder eine regelmäßige Kontrolle von Kotproben bzw. der Tiere auf Ektoparasiten (v.a. bei langhaarigen Rassen) und ggf. anschließende Behandlung. Da eine Antiparasitika-Applikation den Kot der Weidetiere für die daran lebenden Destruenten toxisch/tödlich machen kann und damit dem naturschutzfachlichen Gedanken eines Modernen Waldweide-Projektes entgegensteht, ist dieser Schritt gründlich abzuwägen und mit den zuständigen Veterinären vor Ort zu besprechen (Kapitel 4.7). Bei unumgänglicher Antiparasitika-Behandlung sollte das entsprechende Tier dazu ca. 14 Tage aus dem Projekt genommen und auf einer separaten Fläche gehalten werden.

Huf- und Klauenpflege

Die angemessene Pflege beinhaltet auch die regelmäßige Kontrolle und ggf. Korrektur von Klauen und Hufen. Das gängige Hufkorrekturintervall bei konventionell gehaltenen Pferden beträgt 6 - 8 Wochen. Das Intervall, in welchem Korrekturen nötig sind, ist jedoch stark abhängig vom Futter, der Beschaffenheit des Untergrunds und der täglich zurück gelegten Strecke und muss daher den lokalen Gegebenheiten unter Rücksprache mit den Veterinären angepasst werden.

Zufütterung von Mineralien

Abhängig von der Zusammensetzung der Böden kann es zu einer Mangelversorgung mit bestimmten Mineralien kommen. Daher muss ggf. Mineralfutter zugefüttert bzw. müssen Salzlecksteine angeboten werden. Die entsprechende Auswahl der passenden Ergänzungsmittel ist mit den Veterinären zu besprechen.

Einzäunung

Auch eine Moderne Waldweide benötigt einen zuverlässig aus- und einbruchssicheren Zaun, der keine Verletzungsgefahr für die Wild- und Weidetiere darstellt. Bei Verwendung eines Elektrozaunes muss sichergestellt sein, dass die stromführenden Litzen keine ungewünschte Erdung haben, also Kontakt zu Bäumen, Sträuchern, Gräsern, herabgestürzten Ästen etc. Ein ausreichender Stromfluss muss dauerhaft gewährleistet sein, damit der Zaun ausbruchssicher bleibt. Dies stellt im Wald gewisse Herausforderungen dar,

welche aber durch gute Vorbereitungen und Begleitpflege kompensiert werden können. Herabgestürzte Äste können den Zaun zudem beschädigen. Ein Stromzaun im Wald bedarf somit eines hohen Maßes an Kontrolle und Pflege, um den Anforderungen zu entsprechen. Ein Holzzaun ist deutlich weniger anfällig gegen äußere Einflüsse, dafür aber aufwändiger in der Installation. Holzzäune müssen so gebaut werden, dass Tiere nicht mit den Köpfen oder Beinen zwischen Brettern hängenbleiben können und sich dadurch verletzen oder gar erwürgen. Bei nicht Strom führenden Zäunen ist die abschirmende Wirkung gegen Hunde und Wölfe vorab zu diskutieren.

Eingewöhnung

Tiere, welche das erste Mal im Freiland gehalten werden, sollten bei moderaten Temperaturen, optimaler Weise im Frühjahr, an die Haltung im Freien gewöhnt werden. Viele Tierarten kommen gut mit Temperaturen, wie sie bei uns im Winter herrschen, zurecht. Der Organismus muss aber die Möglichkeit haben, sich auf sinkende Temperaturen einzustellen, beispielsweise durch Ausbildung eines dichten Winterfells. Zudem dient die Eingewöhnungsphase dazu, den Verdauungstrakt auf neue Nahrungsbestandteile zu gewöhnen und das Weidegebiet mit seinen strukturellen Herausforderungen kennen zu lernen.

Reproduktion

Ist die Fortpflanzung der Tiere geplant, sollte diese, wenn möglich, so organisiert werden, dass die Setzzeit ins Frühjahr fällt. Jungtiere haben eine geringere Kältetoleranz als Adulte. Außerdem wird somit durch den Futteraufwuchs im Frühjahr die ausreichende Versorgung der Jungtiere und der laktierenden Muttertiere gesichert. Es muss zudem geprüft werden, ob die lokalen Gegebenheiten ausreichend sind für eine ungestörte Geburt und ob der vorhandene Witterungsschutz den erhöhten Ansprüchen von Jungtieren genügt.

Interaktionen zwischen Weide- und Wildtieren

Im Wald sind Weidetiere zusätzlichen Gefahren/Herausforderungen durch Wildtiere ausgesetzt, die es häufig im gesamten Offenland in dieser Form und Kombination nicht gibt. Zu nennen sind die Übertragung von Krankheiten durch Wildtiere, Kreuzungen mit Wildtieren, Revierstreitigkeiten mit Verletzungen oder Todesfolge und Risse durch Wolf oder Luchs. Diesen Herausforderungen muss durch ein angepasstes

Weidemanagement begegnet werden, insbesondere Zäunung, Wildtiermanagement, Vorhalten von Ausweichflächen und Verhaltensregeln für Besucher (Kapitel 5).

4.6 Überprüfung der Einhaltung der rechtlichen Voraussetzungen

Siegel, N.; Franke, A.; Rupp, M.

In regelmäßigen Abständen ist die Einhaltung der verschiedenen rechtlichen Voraussetzungen zu überprüfen. Zuständig dafür sind die jeweiligen Behörden, insbesondere die Unteren Forst- und Landwirtschafts- sowie die Veterinärbehörden.

Daneben obliegt den Waldweide-Akteuren die regelmäßige, eigenständige Überprüfung der Einhaltung bestimmter Parameter:

a) täglich:

- Herdenkontrolle
- Zaunkontrolle

b) jährlich:

- Beobachtung der Schutzgüter
- Beobachtung der Interaktionen zwischen Weidetieren und Flächenbesuchern
- Beobachtung der Naturverjüngung der Hauptbaumarten
- Hinzukommende regelmäßige Risikoanalysen
- Tierartenspezifische Gesundheitskontrollen

Empfehlung: Gemeinsame Weidebegänge der Akteure (halbjährlich) und ein Monitoring (Kapitel 9) helfen, einen guten fachlichen Eindruck von der Flächenentwicklung und der Einhaltung der rechtlichen Voraussetzungen zu bekommen.

4.7 Medikamente in der Nutztierhaltung: Auswirkungen auf den Naturschutz

Rupp, M.; Siegel, N.

Aus Sicht des Tierschutzes steht das Wohlergehen der Tiere an erster Stelle. Hat sich ein in den modernen Waldweiden eingesetztes Weidetier trotz Prävention verletzt, Probleme mit den Hufen/Klauen oder wird von Endo- und Ektoparasiten befallen, benötigt das Tier medizinische Versorgung. Ab welchem Maße der Verletzung bzw. des Befalls diese medizinische Versorgung für welche Zeitspanne anzuwenden ist, muss mit den Veterinären vor Ort anhand der individuellen Beschwerden geklärt werden.

Die bei den entsprechenden Behandlungen eingesetzten Medikamente können über die Ausscheidungen der Weidetiere, i.d.R. über Kot und Urin, in das Ökosystem der Waldweide eingetragen werden. Sind die Wirkstoffe in den Ausscheidungsprodukten weiterhin aktiv, wirken sie auch auf die Destruenten. Über die Nahrungskette können die Wirkstoffe über die Destruenten größere Wildtiere erreichen, z. B. durch den Verzehr von kontaminierten, dungabbauenden Insekten. An jeder Stelle des Nahrungsnetzes können somit unerwünschte Effekte durch die Medikamente aufkommen, die auch zum Tod der belasteten Tiere führen können. Diese Auswirkungen stehen im Gegensatz zur naturschutzfachlichen Zielsetzung von Modernen Waldweide-Projekten. Um diese unerwünschten Nebeneffekte vermeiden zu können, sollten die Lösungsansätze Prävention und Separation verfolgt werden.

Prävention:

→ **Vorab-Analyse der Herausforderungen (Kapitel 4.14):** Vor dem Weideauftrieb muss das zu beweidende Gebiet auf Gefahren und mögliche gesundheitliche Herausforderungen geprüft werden. Dadurch kann vorab geklärt werden, ob die Naturschutz-Idee, die Weidetiere und die Aufgaben zueinander passen. Etliche der Herausforderungen können bereits im Vorfeld beseitigt werden, was eine bessere Tiergesundheit und folglich geringe Medikamentengabe zur Folge hat.

→ **Flächen- und Weidemanagement:** Sind Vorkommen großer Populationen von Ektoparasiten (z. B. Zecken, Stechmücken) und/oder Endoparasiten (z. B. Leberegel, Magen-Darmwürmer) bekannt, sollte auf zwei Ebenen vorsorglich reagiert werden:

1. Zeitmanagement: Es gilt abzuwägen, ob zuerst pflegerische Eingriffe im zu beweidenden Wald ohne eine direkt folgende Beweidung stattfinden sollten (s.u.). Der Weidegang sollte zur Zeit des niedrigsten Belastungs- bzw. Kontaminationsrisikos stattfinden. Eine Multispeziesbeweidung (Kapitel 5.3) kann positive Effekte auf die Tiergesundheit und auf die Reduktion der Parasitenpopulationen haben. Ist die Notwendigkeit einer Parasitenbehandlung gegeben, z. B. einer Entwurmung, ist es sinnvoll, die Tiere bevor sie auf die Waldweide kommen nochmals zu behandeln. Diese Behandlung und eine angemessene mehrtägige Wartezeit sollten auf dafür ausgewiesenen Flächen (Stall, Korral, hofnahe Weide) stattfinden, um einen Eintrag der Medikamente in die Waldweide zu verhindern.

2. Raummanagement: Die Weideführung kann so gestaltet werden, dass das niedrigste Belastungs- bzw. Kontaminationsrisiko besteht. Dazu empfiehlt es sich, den Weideverbund auszunutzen und große Flächen bei niedrigem Weidetierbesatz anzubieten. Die ständige Erreichbarkeit der Komforteinrichtungen (Suhlen, schattige Unterstände, winddurchlüftete Bereiche,

↓ Abbildung 4: Anweiden zum Beginn der Vegetationsperiode. Die Reduktion der vorjährigen Streu verschlechtert das Zeckenhabitat.



etc.) senkt die Parasitenbelastung. Lebensräume können durch pflegerische Eingriffe so verändert werden, dass die Parasitenpopulationen abnehmen. Beispielsweise reduziert eine motormanuelle Auflichtung eines Bestandes und das Entfernen vorjähriger Grasstreu (Freischneider, Nachweide spät im Jahr, frühes ‚Anweiden‘ [Abbildung 4]), die Anzahl an Zecken.

Separation:

- Kranke sowie verletzte Tiere müssen zur Behandlung separiert werden, um eine regelmäßige Kontrolle und angemessene Versorgung sicherstellen zu können. Es ist im Interesse der Tiere, wenn die hierfür vorgesehenen Bereiche einen gewissen Kontakt zum Rest der Herde ermöglichen, sich also direkt angrenzend an die Waldweidefläche befinden. Durch die Separation werden keine Medikamente über die Exkremate in die naturschutzfachlich relevanten Flächen eingetragen.
- Die Aufenthaltsdauer in Separation ist so lange anzusetzen, bis die Wirksamkeit der ausgeschiedenen Medikamente erloschen ist. Diese Zeitspanne ist je nach Medikament zu beurteilen und kann mehrere Tage bis wenige Wochen lang andauern. Ein Orientierungswert sind 14 Tage.
- Eine grundlegende Überlegung ist anzustellen: Macht es bei Parasitenbelastung Sinn, sukzessive einzelne Tiere zu behandeln oder die gesamte Herde auf einmal?

Weiterführende Literatur

Auf den Webseiten der im Folgenden aufgeführten Institutionen sind wichtige Dokumente zu Regeln bei der Tierhaltung online und als PDF-Dateien frei verfügbar.

BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (BMJV):
Tierschutzgesetz online. URL: <http://www.gesetze-im-internet.de/tierschgf/>

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ
URL: https://www.bmel.de/DE/Tier/Tierschutz/tierschutz_node.html

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (LEL):
URL: <https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite>

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLR):

Tierschutz und Tiergesundheit. URL: <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unsere-themen/tierschutz-tiergesundheit/>

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMTAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (LAVES):

URL: <https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/tierschutz/>

TIERÄRZTLICHE VEREINIGUNG FÜR TIERSCHUTZ (TVT):

URL: <https://www.tierschutz-tvt.de>

Zusatzinformation:

SCHOOFF, N.; LUICK, R. (2019):

Antiparasitika in der Weidetierhaltung. Ein unterschätzter Faktor des Insektenrückgangs? Naturschutz und Landschaftsplanung, Jg. 51, Ausgabe 10, S. 486-492.

4.8 Identifikation potenziell geeigneter Waldweideflächen

Rupp, M; Franke, A.; Michiels, H.-G.; Wevell von Krüger, A.

Die Potenzialanalyse orientiert sich am Leitbild der Modernen Waldweide (Kapitel 3.1), der Entwicklung von dynamischen Lebensraummosaiken mit Übergängen von Wald zu Lichtwald und extensivem Offenland zum Schutz der Biodiversität. Es gilt sich nochmals zu vergegenwärtigen, dass der Eintrieb von Weidevieh in einen lichten Wald nicht der Steigerung landwirtschaftlicher Produktion dienen darf.

Für eine erfolgreiche Umsetzung von Modernen Waldweide-Projekten auf passenden Lichtwald-Flächen in Baden-Württemberg muss die technische Umsetzung auf die jeweiligen Naturschutzziele ausgerichtet sein. In den folgenden Kapiteln wird auf die wichtigsten Aspekte bei der Planung und Umsetzung dieser Projekte eingegangen. Diese sind in den Waldweide-Checklisten der FVA und Forstdirektion Freiburg für die praktische Handhabung anschaulich zusammengefasst (Kapitel 13 → Anhang). Diese Checklisten dienen dazu, die Waldweideeignung einer potenziellen Projektfläche zu analysieren und die nötigen Handlungsschritte zur erfolgreichen Umsetzung vorzubereiten.

4.9 Projektgebiet festlegen

Technische und fachliche Raumanalyse: Eine Möglichkeit, geeignete Flächen für Waldweide-Projekte zu identifizieren, ist die technische und fachliche Raumanalyse, bei der möglichst viele vorliegende Flächeninformationen bzw. Geodaten miteinander verschnitten werden. Informationen liefern insbesondere die Forstliche Standortkartierung, die Waldbiotopkartierung, Arten- und Biotopschutzprogramme, Schonwaldverordnungen, Regionale Waldentwicklungstypen, NATURA 2000-Managementpläne und das digitale Geländemodell. Informationen über eine historische Beweidung geben außerdem Orts- und Flurnamen, historische Karten, Fotos und Gemälde sowie Zeitzeugenberichte. Auf diese Weise lassen sich potenziell für die Moderne Waldweide geeignete Flächen identifizieren, die anschließend vor Ort begutachtet werden müssen.

Geländebegänge: Zur Verifizierung der Ergebnisse der technischen und fachlichen Raumanalyse werden die potenziellen Projektgebiete vor Ort begutachtet. Im Gelände können anhand der Bestandsstruktur, der Baumformen, kultureller Hinterlassenschaften (Terrassierungen, Lesesteinhaufen und -mauern, Wegesysteme, Grenzsteine) tiefergehende Rückschlüsse auf die Waldnutzungsgeschichte und die Eignung als lichter Weidewald gezogen werden.

4.10 Standorteignung

Geeignet: Für Waldweide-Projekte bieten sich Biotop mit Weidetradition an, insbesondere auf Grenzertrags- und Sonderstandorten. Einerseits handelt es sich bei diesen Flächen häufig um naturschutzfachlich wertvolle Biotop mit Vorkommen seltener und gefährdeter Arten. Auf der anderen Seite kommt es dort wegen der verminderten Produktivität des Standorts zu weniger Konflikten mit der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung. Trockene bis frische Standorte eignen sich besser als feuchte bis nasse, da auf nassen Standorten schneller ein unerwünschtes Maß an Trittbelastung auftreten kann. Für den jeweiligen Standort angepasste Tiere und erfahrene Tierhalter gefunden werden.

Ungeeignet: Standorte, die bereits eine besondere ökologische Wertigkeit aufweisen, welche durch die Beweidung gefährdet werden würde, eignen sich nicht für die Moderne Waldweide. Wenn die Beweidung bestehende Schutzgüter verletzt, z. B. Boden (-Denkmale), sensible Gewässerränder,

Kulturdenkmale und gefährdete sowie weideempfindliche Arten, sollte sie unterbleiben. Ebenfalls ungeeignet sind Flächen für die sich keine Tierhalter und/oder geeignete Tierarten und -rassen finden oder wo unvermeidbare Risiken für Mensch und Tier existieren (Kapitel 4.14), die nicht im Vorfeld ausgeräumt werden können. In diesen Fällen ist von einer Waldweide abzusehen. Eine Beweidung dicht geschlossener Laub- und Nadelwälder ist nicht zu empfehlen, da dort für die Weidetiere kaum Nahrung zu finden ist. Zudem sind sie nicht in der Lage, einen Hochwald in der zur Verwirklichung der Projektziele nötigen Zeitspanne aufzulichten.

4.11 Flächendesign

Mindestgröße: Um die positiven Wirkungen einer Modernen Waldweide optimal zu nutzen, sollte der Lichtwaldanteil im Weideverbund eine Fläche von 3 ha nicht unterschreiten. Die Entwicklung einer mosaikartigen Vielfalt aus lichten und dichteren Baum- und Strauchstrukturen wird mit steigender Fläche begünstigt. Die Verjüngung der Waldflächen benötigt Raum, z. B. in Form von ausgezäunten Bereichen mit Verjüngungskomplexen. Je größer und je besser arronziert eine Waldweidefläche ist, desto effektiver ist eine Moderne Waldweide. Zudem fällt das Kosten-Nutzenverhältnis günstiger aus. Auf größeren Flächen ist die Beweidung in der Regel die kostengünstigere Pflegemaßnahme im Vergleich zur motormanuellen Pflege.

Vernetzung: Die Vernetzung von verschiedenen Weidewäldern untereinander oder mit Extensiv-Weiden im Offenland hat viele positive Effekte. Über Triftkorridore zwischen den Weideflächen kommt es zum Artenaustausch zwischen den Biotopen. Damit werden weiche Grenzen zwischen Wald und Offenland (Ökotonen) und verlängerte Säume geschaffen, was die an diese Strukturen gebundenen, häufig gefährdeten Arten begünstigt. Eine Beweidung im Weideverbund erhöht zudem die Flexibilität im Weidemanagement, da je nach Witterungs- und Umgebungsbedingungen sowie Herdenzustand verschiedene Flächentypen angesteuert werden können. Durch den Aufenthalt in verschiedenen Biotopen wird das Nahrungsangebot erweitert und die Waldflächen bieten Schutz vor Witterungseinflüssen. Die beschriebenen Effekte wirken sich günstig auf die Tiergesundheit aus. Daneben ist ein Weideverbund aufgrund der flexiblen Weideführung betriebswirtschaftlich gesehen positiv.

Kriterien zur Flächenauswahl:

- Lichter Wald oder historische Waldweide, mindestens mit großkronigen Bäumen. Reaktivierung durchgewachsener Weidewälder.
- Lage im Idealfall zwischen extensivem Offenland und geschlossenem Wald.
- Lichtwald-Anteil im Waldweideverbund ≥ 3 ha.
- Kurze Korridore zwischen den Weideflächen zur Herstellung eines Biotopverbunds.
- Geeignete Betreuung und Weide-Infrastruktur (Tierhalter, passende Weidetiere, Futtermittelsversorgung, Zuwegung, etc.).
- Langfristig gesicherter Weidebetrieb.
- Waldfläche, auf welcher die Beweidung eine ökonomisch sinnvolle Alternative zu motormanueller Biotoppflege ist.
- Vorkommen zu schützender Populationen wildlebender Spezies, die aufgrund der Weideeinflüsse profitieren werden.

Ausschlussmerkmale:

- Lichtwälder, die eine besondere ökologische oder kulturhistorische Wertigkeit aufweisen, welche durch eine Beweidung gefährdet wird.
- Vorkommen zu schützender Populationen wildlebender Spezies, die aufgrund der Weideeinflüsse verdrängt werden würden.
- Konflikte mit land- und forstwirtschaftlicher Produktion.
- Keine passenden Tierhalter und Herden.

4.12 Koordination der Akteure, soziale Vorleistungen

Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung einer Modernen Waldweide ist die **frühzeitige Einbeziehung aller Beteiligten** (Tabelle 3). Dadurch können bereits im Vorfeld mögliche Interessenskonflikte erkannt und an Lösungen gearbeitet werden. Eine breite gesellschaftliche Akzeptanz fördert einen erfolgreichen Projektverlauf und hilft beim Auftreten von Sondersituationen ohne zusätzliche Reibungsverluste nach Lösungen suchen zu können.

Eine Vernetzung der Beteiligten mit anderen Modernen Waldweide-Projekten ist von Vorteil: Sie dient dem Erfahrungsaustausch über Tierarten, -rassen, den Umgang mit Herausforderungen, macht das Projektmanagement und die Weideführung effizienter und erleichtert den Austausch von Zuchttieren und Materialien.

Von Erholungssuchenden und anderen Freizeitnutzern kann ein Modernes Waldweide-Projekt sowohl positiv als auch negativ wahrgenommen werden (Kapitel 4.14). Um Akzeptanz zu schaffen, zum Schutz der Flächenbesucher und um das Naturerlebnis zu erhöhen, sind geeignete Besucherlenkungs- und Umweltbildungseinrichtungen zu planen.

4.13 Projektlaufzeiten

Bei Modernen Waldweide-Projekten sind lange Laufzeiten anzustreben, da sich erst nach ca. 10 Jahren die gewünschten ökologischen Effekte in ihrer Breite einstellen und sich Populationen der Arten lichter Wälder etablieren. Lange Projektlaufzeiten wirken sich zudem finanziell günstig aus, da sich die anfänglichen Investitionskosten besser amortisieren. Durch die mit der Zeit steigende Flächenkenntnis von Tierhaltern und Herde werden zudem die Beweidungsabläufe und das Herdenmanagement optimiert. Damit ein Modernes Waldweide-Projekt immer wieder verlängert werden kann, ist ein nachhaltiges und flexibles Projektmanagement von Vorteil.

↓ Tabelle 3: Mögliche Akteure Moderner Waldweide-Projekte in Baden-Württemberg.

	Institutionen & Personen	Akteursgruppen
Durch Waldweide-Projekte direkt eingebundene Akteure (unabhängig des Projektdesigns und der Ausgangsbedingungen)	Flächeneigentümer	Bund, Staat, Kommunen, (Groß-)Privatwald, Kirchen
	Forstverwaltung	Höhere Forstbehörde, Untere Forstbehörde, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA)
	Tierhalter (Betriebsformen)	Haupt- und Nebenerwerbslandwirte, (Agrar-) Genossenschaften, Vereine, GmbHs, gGmbHs, GbRs, AGs, Verbände, Stiftungen
	Veterinäramt	
	Naturschutzverwaltung	Höhere Naturschutzbehörde, Untere Naturschutzbehörde
	Landwirtschaftsverwaltung	
	Gemeinde	Gemeindeverwaltung, lokale Bevölkerung (Interessensvertreter)
	Jagdbehörde	Obere Jagdbehörde, Untere Jagdbehörde
Je nach lokaler Situation zusätzlich eingebundene Akteure	Amt für Boden- und Wasserschutz	
	Interessensverbände	Naturschutzvereine (z. B. BUND, NABU), Natursportvereine (Reiter, Mountainbiker, Wanderer, Kanuten, etc.)
	Landesjagdverband	Jagdpädchter
	Landschaftserhaltungsverbände	
	Forstwirtschaftliche Unternehmer	
	Landesfischereiverband	Regionale Fischer
	Metzger, Gastronomen	
	Planungsbüros	
	Tourismuseinrichtungen	
	Sondersituationen: betroffene Behörden	z. B. Kampfmittelräumdienst

4.14 Analyse der Herausforderungen und Gefahren

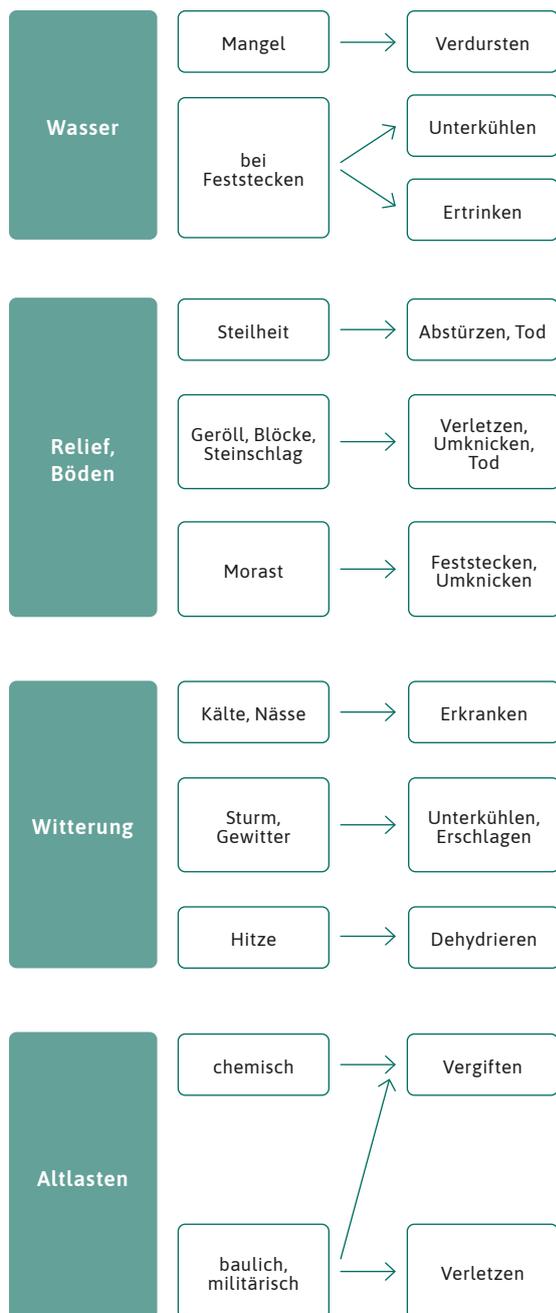
Vor der Einrichtung eines Projekts im Gelände ist eine Analyse der Herausforderungen und Gefahren sehr hilfreich, da so im Vorfeld Störungen im Projektablauf minimiert werden können. Die Gefahrenanalyse umfasst Menschen und Weidetiere während ihrer Anwesenheit auf der Lichtwaldfläche. Durch eine gute Vorbereitung können sowohl die Arbeitssicherheit und das Tierwohl gesteigert als auch Ressourcen geschont werden. Das langfristige Management muss dabei die starke Dynamik auf Waldweideflächen und die stetige Interaktion der Weidetiere mit den Menschen berücksichtigen. Diese dargestellten Herausforderungen sind lösbar. Wichtig ist, dass die Projektplaner sich und den Weidetieren

dafür ausreichend Zeit einräumen. Die meisten der in der Abbildung 5 und Abbildung 6 dargestellten biotischen und abiotischen Faktoren sind auf einen Weideverbund mit extensivem Offenland übertragbar. Die jeweiligen Faktorengruppen stehen nicht isoliert, sondern interagieren mit- und untereinander.

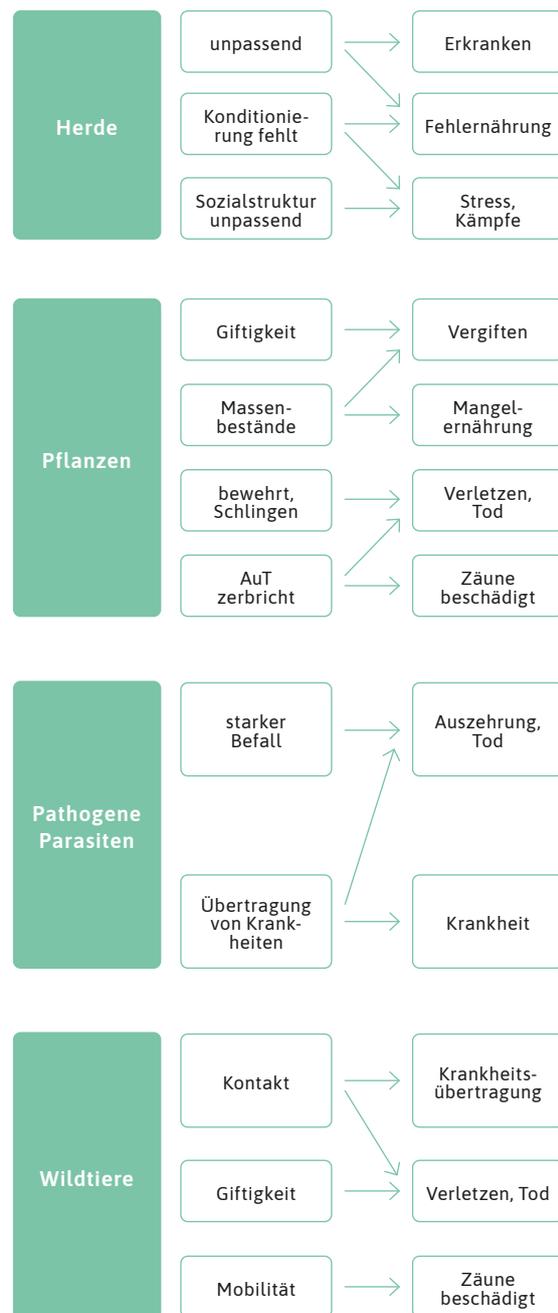
Die in Abbildung 5 dargestellten Herausforderungen zeigen, dass eine sehr gute Flächenkenntnis, die passende Tierausswahl und eine gute Projekt-Vorbereitung unbedingt nötig sind. Den Herausforderungen, die im Verhalten der Akteure und der Gesellschaft begründet liegen (Abbildung 6), kann z. B. durch regelmäßige Treffen, Flächenbegehungen, das Einrichten von Steuerungsgruppen und Öffentlichkeitsarbeit begegnet werden.

Projektfläche

Abiotisch



Biotisch

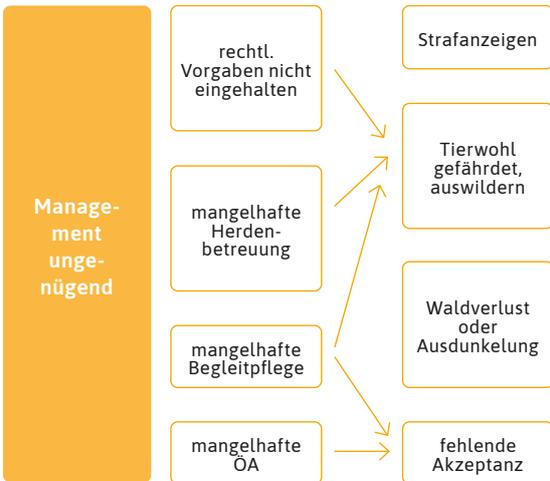
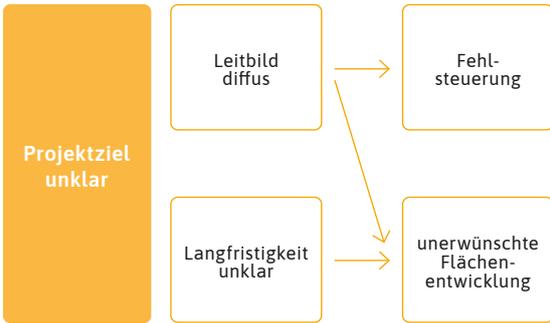
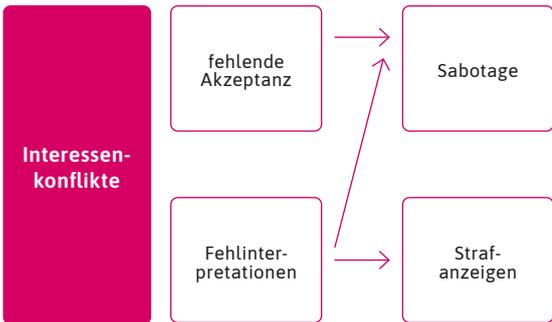
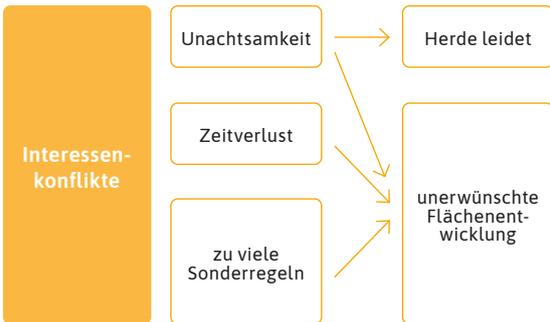


↑ Abbildung 5: Herausforderungen und Gefahren, die in der abiotischen und biotischen Ausstattung der Modernen Waldweidefläche begründet liegen. AuT = Alt- und Totholz.

Akteure und Gesellschaft

Akteure

Gesellschaft



↑ Abbildung 6: Herausforderungen und Gefahren, die vom Verhalten der Akteure und der Gesellschaft ausgehen können. ÖA = Öffentlichkeitsarbeit.



5 Anlage und Betrieb einer Modernen Waldweide

Rupp, M.; Wevell von Krüger, A.

5.1 Fachkundige Tierhalter, Wahl der Tierarten und -rassen

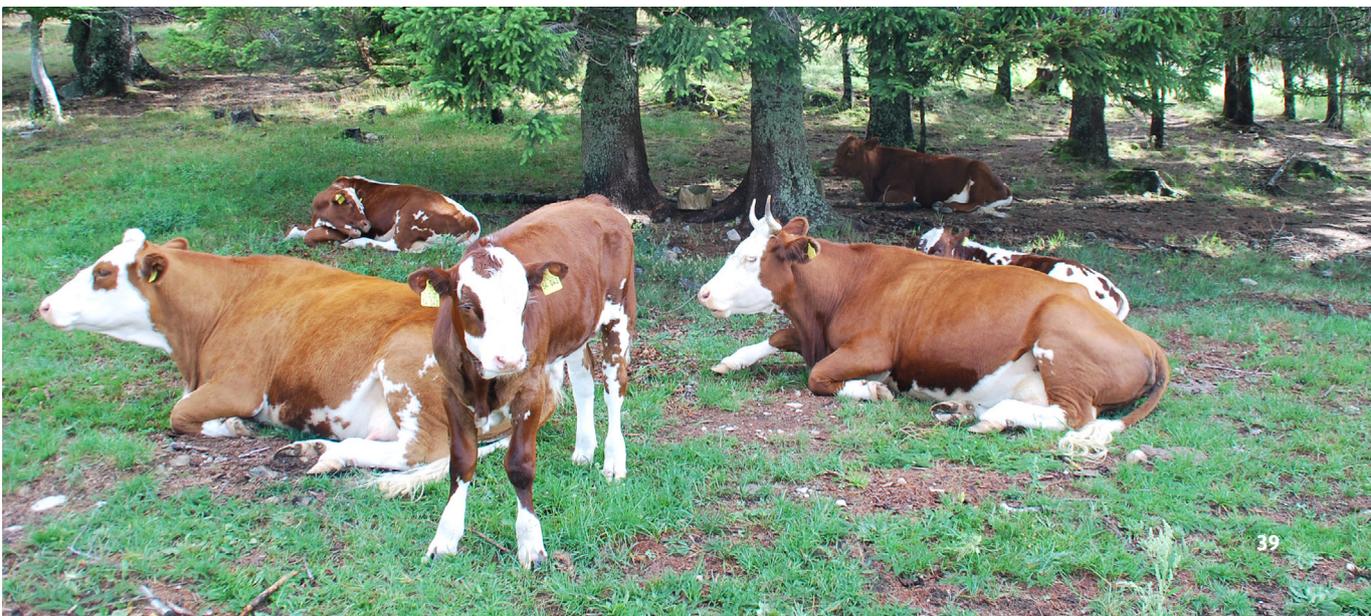
Unerlässlich für das Gelingen von Modernen Waldweide-Projekten sind qualifizierte Tierhalter, die über Erfahrungen mit der extensiven Freilandhaltung von Nutztieren verfügen. Diese Tierhalter benötigen für die anspruchsvolle Beweidung in lichten Wäldern und dem angegliederten Weidenverbund die passenden Tierarten und -rassen.

Welche Tierarten bzw. -rassen in einem Modernen Waldweide-Projekt zum Einsatz kommen, hängt von der betrieblichen Organisation der zur Verfügung stehenden Tierhalter, von den gewünschten Effekten auf den Biotop und von den artspezifischen Eigenschaften und Verhaltensweisen der Tierarten/-rassen ab. Auf hohe Fleisch- und Milchleistung gezüchtete Nutztiere sind in der Regel nicht für eine Waldweide geeignet: Körperbau, Physiologie und Verhalten von Leistungsrassen eignen sich nicht für Beweidung auf strukturreichen Waldflächen und das Nahrungsangebot ist unpassend.

↓ Abbildung 7: Beispiel einer robusten, geländegängigen und witterungsharten Rinderrasse: Hinterwälder Rind im Hotzenwald.

Ideal für Moderne Waldweiden sind im Allgemeinen die sogenannten Robustrassen, häufig alte Nutztierassen, die historisch Fleisch und Milch (Zweinutzungstiere) lieferten und vielfach zusätzlich als Arbeitstiere (Dreिनutzungstiere) eingesetzt wurden. Wegen ihrer körperlichen Konstitution können diese robusten Tiere ohne aufwendigen Witterungsschutz (ganzjährig) auf der Lichtwaldweide gehalten werden. Sie sind wenig empfindlich in Bezug auf die Futterqualität, Krankheiten, giftige Kräuter und Parasiten. Zudem sind sie vom Verhalten her gut für Moderne

Die Eignung etlicher Tierarten und -rassen für extensive Haltung führt nicht in jedem Fall zu einer naturschutzfachlich erfolgreichen Beweidung lichter Wälder. Die Tiere müssen komplexe Herausforderungen in lichten Weidewäldern meistern. Da es nahezu keine vorkonditionierten Waldweide-Nutztiere gibt, sind die ausgewählten Tiere an die Lichtwaldweiden und die neuen Aufgaben heranzuführen. Die Konditionierung von Physiologie und Verhalten der Tiere kann einige Jahre beanspruchen!



Waldweiden geeignet, da sie meist ruhig, intelligent und langlebig sind, gute Mutterinstinkte haben und vom Körperbau her an schwierige Geländesituationen (z. B. steile Hänge, bodenfrische Stellen) angepasst sind, wie beispielsweise das Hinterwälder Rind (Abbildung 7). Geeignete robuste Tierrassen sind heute wenig verfügbar. Eine Recherche nach passenden Tieren kann durchaus überregionales Engagement erfordern.

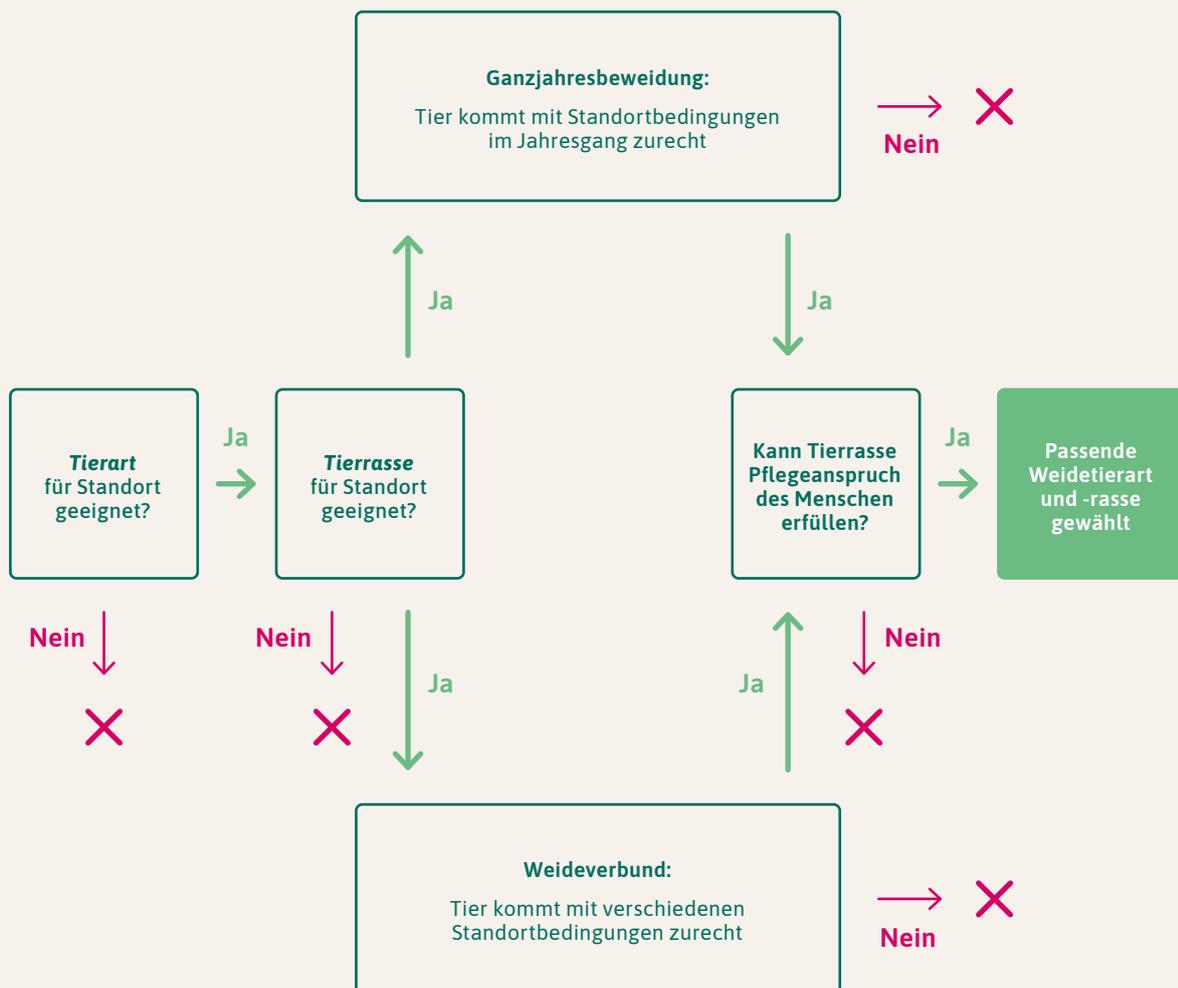
5.2 Weidetierarten und -rassen

In Abbildung 8 wird der Entscheidungsweg veranschaulicht, der einer passenden Auswahl von Tierart und -rasse für Moderne Waldweide-Projekte in Baden-Württemberg zugrunde liegt. Die Tierart und -rasse muss sowohl für den Standort,

das Haltungssystem als auch für die landschaftspflegerische Aufgabe geeignet sein.

In Modernen Waldweiden in Baden-Württemberg können robuste Rassen von Rindern, Pferden, Ziegen, Schafen und Eseln eingesetzt werden. Von jeder dieser Tierarten existieren, meist in Relikten, regionale Zuchtlinien, die entsprechend an die besonderen topographischen und klimatischen Bedingungen angepasst sind. Demnach können in Baden-Württemberg alle Lichtwälder von den Tieflagen bis zu den Höhenlagen der Mittelgebirge beweidet werden.

In Tabelle 4 sind die Haupteigenschaften der mitteleuropäischen Weidetier-Robustarten bezüglich der Eignung zum Einsatz in Modernen Waldweiden in Baden-Württemberg zusammengestellt. Sie gibt einen Überblick über die Eigenschaften



↑ Abbildung 8: Entscheidungsweg zur Wahl der passenden Tierart und -rasse für ein Modernes Waldweide-Projekt in Baden-Württemberg.

X Ausschluss

verschiedener Tierarten bei unterschiedlichen Ausgangsbedingungen Moderner Waldweide-Flächen. Eine detaillierte Ausarbeitung der Eignung der verschiedenen Weidetierarten und -rassen wird in BUNZEL-DRÜKE et al. 2008; 2015 und 2019 detailliert beschrieben.

Bei der Wahl der passenden Tierart und -rasse sollte ein besonderes Augenmerk auf den Bodenbedingungen, insbesondere der Bodenfeuchte liegen. Langanhaltende Bodennässe ist für die Tierarten aus gesundheitlichen Gründen eine Herausforderung. Auf moorigen Böden sollten die Weidetierarten nur sehr kurzfristig gehalten werden und ihnen genügend bodentrockene Ausweichräume zur Verfügung gestellt werden, denn bei längerem Aufenthalt auf feuchten Böden steigt die Wahrscheinlichkeit von Tierkrankheiten und unerwünschten Bodenschädigungen.

Im lichten Wald können die Ansprüche und Verhaltensweisen einer Tierart/-rasse völlig anders sein, als unter herkömmlichen Haltungsbedingungen im Offenland. Lokal kann es standörtliche Sondersituationen geben, die bei der Tierauswahl besonders abgewogen werden müssen. Gespräche mit erfahrenen Tierhaltern und Begänge des zu beweidenden Waldes sind daher wichtige Faktoren bei der Entscheidungsfindung.

Bei der Abwägung, ob sich eine Tierart zur Beweidung eines bestimmten Gebietes eignet, müssen unbedingt weitere Punkte beachtet werden:

- Aufenthaltsdauer der Herde im Weidewald und im Weideverbund
- Konditionierung der Tiere an Lichtwaldweiden
- verschiedene individuelle Rassemerkmale
- Herdenstruktur (Altersverteilung, Geschlecht)

↓ Tabelle 4: **Generalisierte Haupteigenschaften mitteleuropäischer Weidetierarten (Robustrassen) bezüglich der Eignung zum Einsatz in Modernen Waldweiden in Baden-Württemberg. Auszüge aus den unter weiterführender Literatur angegebenen Quellen.** Speziell gezüchtete Nutztierassen können in manchen Fällen von den generalisierten Haupteigenschaften abweichen (z. B. Heidschnucken-Schafe sind u.a. auch auf bodenfeuchten Standorten geeignet).

		Rind	Pferd	Ziege	Schaf	Esel
Ernährungstyp		G	G	K (- I)	G - I	G - I
Böden, Relief	bodenfeucht	●	●	●	●	●
	sumpfig	●	●	●	●	●
	bodentrocken	●	●	●	●	●
	nährstoffarme Böden	●	●	●	●	●
	nährstoffreiche Böden	●	●	●	●	●
	offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden	●	●	●	●	●
	steil	●	●	●	●	●
Witterung	Feuchtigkeit	●	●	●	●	●
	Nässe	●	●	●	●	●
	Schneedecke	●	●	●	●	●
	Kälte	●	●	●	●	●
	Wind	●	●	●	●	●
	Trockenheit	●	●	●	●	●
	Hitze	●	●	●	●	●
Weideeffekte	fressen/verbeißen Zwergsträucher	●	●	●	●	●
	schaffen Rohboden	●	●	●	●	●
	scheuern/fegen an Gehölzen (wenn behornt)	●	●	●	●	●
	verbeißen Gehölze	●	●	●	●	●

- **GUT** (Tierart bzw. -rasse für diese Eigenschaft geeignet/empfohlen)
- **MITTEL** (Tierart bzw. -rasse kann mit dieser Eigenschaft umgehen)
- **GERING** (Tierart bzw. -rasse für diese Eigenschaft nicht geeignet/empfohlen bzw. intensives Weidemanagement erforderlich)

- G** Grasfresser (Grazer)
- I** Intermediäre
- K** Konzentratselektierer (Browser)

terverhältnis, Trächtigkeit, Mitführen von Jungtieren, etc.)

- Biotopgeschichte
- Aktuelle Zusammensetzung der Vegetation
- Externe Faktoren: z. B. Besucherfrequentierung der Weiden

Ist eine Tierart bzw. -rasse für einen bestimmten Standort laut Tabelle 4 nicht geeignet, ist dies dennoch kein Ausschlusskriterium für eine Moderne Waldweide. Beispielsweise kann über angepasste Stoßbeweidung, Trift und die Nutzung lokaler Sondersituationen reagiert werden.

Auch der Einsatz exotischer Weidetierarten, wie etwa Wasserbüffel oder Zebu-Rinder oder die Einbeziehung von herbivoren Wildtierarten, beispielsweise Elch oder Steinbock, ist prinzipiell möglich. Die Weideführung solcher Tiere ist vorab mit den Behörden und Tierhaltern zu besprechen.

Eine umfangreiche und detaillierte Beschreibung der in extensiven Weideprojekten eingesetzten Weidetierarten kann dem Buch ‚Wilde Weiden, Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung‘ entnommen werden (BUNZEL-DRÜKE et al. 2008). Der Einsatz von Weidetieren in verschiedenen Lebensräumen und Biotopen ist in den beiden Bänden ‚Naturnahe Beweidung und NATURA 2000‘ detailliert beschrieben (BUNZEL-DRÜKE et al. 2015, 2019).

Die Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd (LEL) und die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) gehen auf die Eignung verschiedener heimischer und exotischer Weidetierarten für die Landschaftspflege ein. SAMBRAUS (1987, 2010) und die Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e. V. (GEH) beschreiben die seltenen und gefährdeten Nutztierassen im nationalen und internationalen Kontext. Weiterführende Auskünfte zu den jeweiligen Nutztierarten und -rassen gibt es bei den jeweiligen Züchtergruppen im Internet.

5.3 Multispezies-Beweidung

Unter einer Multispezies-Beweidung versteht man den Einsatz von verschiedenen Weidetierarten in einem Projektgebiet, also eine Mischbeweidung. Die unterschiedlichen Tierarten können durch ihre artspezifischen Eigenschaften bei der Nahrungswahl (Ernährungstypen) und der Raumgestaltung (z. B. Wälzen, Fegen mit Gehörn) zu einer strukturreicheren Flächenentwicklung beitragen. Die unterschiedlichen Verhaltensweisen von Nutztierarten ergänzen sich, wodurch die ökologischen Störungen und deren gewünschten Effekte verstärkt und ausdifferenziert werden können. Zudem profitieren die Weidetierarten voneinander: Rinder können z. B. im lichten Wald sogenannte Laubengänge anlegen, also tunnelartige Rückzugsräume in Ge-

- ↓ Abbildung 9: Multispezies-Variante a) → verschiedene Weidetierarten nutzen zeitgleich die Fläche, im Falle des Weideprojekts Kappel-Grafenhausen sind dies Salers-Rinder und Konik-Pferde.





↑ Abbildung 10: Multispezies-Variante b) → Esel weiden im Herbst nach einer Phase der sommerlichen Ziegenbeweidung überständige Vegetation und Grasstreu ab und schaffen durch Wälzen offene Bodenstellen, hier am Beispiel der Waldweide in der Schwetzingen Hardt.

büschen. Dies kommt an heißen Tagen Pferden zu Gute, die solche Gänge selbst nicht anlegen können. Des Weiteren kann die eine Weidetierart für den Parasiten der anderen Weidetierart eine Sackgasse darstellen, was langfristig den Parasitendruck auf der Fläche reduziert.

Haben verschiedene Rassen der gleichen Tierart unterschiedliche Verhaltensweisen, können auch unterschiedliche Rassen gemeinsam gehalten werden, um deren verschiedenen Raumwirkung auszunutzen, z. B. Koniks und Island-Pferde, Merino- und Waldschafe, Edelbunte und Thüringer Waldziegen.

Beim Multispezies-Ansatz gibt es zwei Varianten:

a) Die Tiere nutzen die Fläche zeitgleich → Effektüberlagerung (Abbildung 9).

b) Die Tiere nutzen die Fläche zeitversetzt → temporäre Effektüberlagerung & Effektstaffelung (Abbildung 10)

Die Entscheidung für Variante a oder b, bzw. die Überlagerungen der Varianten, muss vor Ort je nach den Projektzielen, Flächengröße, Artenschutzanforderungen, standörtlichen Herausforderungen und Betreuungskapazitäten getroffen werden. Weiterhin muss abgewogen werden, welche Tierarten ausgewählt werden und in welchem Mengenverhältnis diese zueinanderstehen sollten. Die Wahl des passenden Zaunsystems orientiert sich bei einem Multispezies-Projekt immer an der ausbruchsfreudigsten bzw. sensibelsten Tierart.

Weiterführende Literatur:

BUNZEL-DRÜKE, M. et al (2008):

„Wilde Weiden“. Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. Bad Sassendorf-Lohne.

BUNZEL-DRÜKE, M. et al. (2015):

Naturnahe Beweidung und NATURA 2000. Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. Heinz Sielmann Stiftung. Duderstadt.

BUNZEL-DRÜKE, M. et al. (2019):

Naturnahe Beweidung und NATURA 2000. Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co. KG, Stuttgart, Bad Sassendorf-Lohne. E.V. ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ IM KREIS SOEST (Hrsg.).

BURKART-AICHER, B.; ZAHN, A.:

Online-Handbuch „Beweidung im Naturschutz“. URL: <https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/handbuchinhalt.htm>

GESELLSCHAFT ZUR ERHALTUNG ALTER UND GEFÄHRDETER HAUSTIERRASSEN E.V. (G-E-H) (2019):

Wichtige Links zu allen Tierarten und Themen der Landwirtschaft. URL: <http://www.g-e-h.de/>

HUTTER, C.-P.; LINK, F.-G.; LUICK, R. (Hrsg.) (2011):

Eichelmast – alte Weidetradition neu belebt: Potentiale für Natur, Kulinaristik und Tourismus. Tagungsdokumentation Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg.

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (LEL) Infodienst - LEL Schwäbisch Gmünd. URL: <http://www.l-el-bw.de> → Beratungen, Tierhaltung.

SAMBRAUS, H. H. (1987): Atlas der Nutztierassen: 220 Rassen in Wort und Bild. Ulmer, Stuttgart.

SAMBRAUS, H. H. (2010): Gefährdete Nutztierassen: Ihre Zuchtgeschichte, Nutzung und Bewahrung. Ulmer, Stuttgart.

ZEHM, A.; FÖLLING, A.; REIFENRATH, R. (2015):

Esel in der Landschaftspflege - Erfahrungen und Hinweise für die Beweidungspraxis. Anliegen Natur 37 (1), S. 55-66.



6 Forstliche Vorbereitung & Begleitpflege

Rupp, M.; Wevell von Krüger, A.

Gerade zum Projektbeginn sind eine Flächenvorbereitung und eine Begleitpflege durch den Menschen nötig. Die meisten zur Modernen Waldweide geeigneten Wälder sind aktuell, z. B. durch Sukzession nach Aufgabe einer historischen Nutzungsform, zu dicht für eine Beweidung. Um die Entwicklung eines lichten Waldzustandes zu beschleunigen und den Zugriff der Weidetiere auf die Waldpflanzen zu fördern, ist eine initiale, motormanuelle Auflichtung inklusive der Entnahme von Biomasse in den meisten Fällen sinnvoll. Diese kann im Rahmen einer einzelnen Maßnahme oder in Form mehrerer Hiebe in aufeinanderfolgenden Jahren stattfinden (Abbildung 11). Zum Schutz von Mensch und Tier müssen auf

den Flächen vor einer Beweidung mögliche Gefahrenquellen entfernt werden, z. B. Totäste, die herunterfallen könnten, Lianen, die ein Strangulationsrisiko sind oder giftige Neobiota.

Im weiteren Projektverlauf ist in der Regel eine begleitende Flächenpflege bzw. Weidenachpflege nötig. Sie ist präzise abzuwägen und an die jeweilige Situation anzupassen und muss so gestaltet sein, dass das durch die Weidetiere erzeugte Vegetationsmosaik erhalten bleibt.

- ↓ Abbildung 11: Auflichten eines durchgewachsenen ehemaligen Hutewaldes vor dem ersten Weidegang. Damit die Weidetiere in den Bestand vordringen und ihre Weideleistung entwickeln können, wurden Gassen in die Strauchschicht geschlagen und die Biomasse abgeführt.



7 Weidemanagement

Rupp, M.; Wevell von Krüger, A.

Das Weidemanagement dient dazu, das Beweidungsverfahren im lichten Wald und der im Verbund dazu stehenden Flächen zu organisieren und zu steuern. Dabei werden die Handlungsabläufe so geplant, dass sich die naturschutzfachlich gewünschten Beweidungseffekte einstellen und sich die Flächenentwicklung langfristig an das Leitbild annähert.

In dynamischen Systemen, wie lichten Weidewäldern, ist es ratsam, einen Zielbereich mit jeweils einem unteren und oberen Grenzwert der zu beobachtenden Parameter zu definieren (Abbildung 12). Die Zielbereiche und Grenzwerte müssen jeweils gebietsweise und in regelmäßigen Abständen neu festgelegt werden (Kapitel 9).

Solange sich die Parameter in ihrer Ausprägung im Zielbereich bewegen, muss nicht nachgesteuert bzw. eingegriffen werden. Es ist nicht das Bestreben, die Werte in der Mitte des Zielbereichs zu halten, sondern ein Pendeln innerhalb des Zielbereichs zu erlauben. Nähert sich ein Parameter einem Grenzwert an, gilt es durch Veränderungen im Weidemanagement zu reagieren und somit das Über- oder Unterschreiten des Grenzwertes zu unterbinden. Für ein Waldweidemanagement müssen die im Folgenden erklärten Parameter beachtet werden.

↓ Abbildung 12: Schematische Darstellung der Wertebereiche und Grenzwerte ausgewählter zu beachtender Parameter bei der Weideführung.

	zu wenig	Reaktionsbereich	passend	Reaktionsbereich	zu viel
		unterer Grenzwert		oberer Grenzwert	
Weidemosaik	Weidedruck zu gering: dichter, monotoner Aufwuchs, abdunkelnde Streuanreicherung		Mosaik aus befressenen und unbefressenen Flächenanteilen (Weideresten)		
	Weidedruck zu stark: strukturarmer „Golfrasen“, tief abgefressen, kein Blütenhorizont				
Gehölzverjüngung (Krautschicht)	flächig und dicht, abdunkelnd		Mosaik aus befressenen und unbefressenen Gehölzen		flächig letal verbissen, Generation fällt aus
Gehölze (Strauch- und Baumschicht)	kein Verbiss (Strukturarmut)		gelegentliches Ringeln und Absterben		flächig letal verbissen, hohe Absterberate
Rohbodenangebot	kein/kaum (Strukturarmut)		dispers verteilte Rohbodenstellen ohne Erosion		beginnende Erosion
Exkrememente	keine/kaum (Strukturarmut)		locker flächig verteilte Exkrememente, können zersetzt werden		räumliche Konzentration, versiegelnde Auflage, Zersetzung langsam
Neobiota			keine oder nur dispers verteilt, nur punktuelle Verjüngung/Ansiedelung		„Herdenbildung“, flächige Verjüngung/Ansiedelung

7.1 Besatzstärke und Besatzdichte

Es sind so viele Tiere pro Fläche und Zeit zu wählen, dass sich die folgenden Parameter einstellen können:

- **Weidemosaik:** Es soll sich ein Weidemosaik aus stärker und schwächer abgefressenen sowie einigen unbefressenen Bereichen entwickeln können.
- **Gehölzverjüngung:** Die Tiere sollten zwar auch auf Gehölze und Naturverjüngung zugreifen können, die Verjüngung von Bäumen und Sträuchern muss jedoch gewährleistet werden. Auszäunungen und Baumschutz durch den Menschen sollten zusätzlich angewendet werden.
- **Gehölze:** Durch Verbiss hochgewachsener Gehölze entstehen durch die Heilungsprozesse an lebenden Gehölzen wertvolle Mikrostrukturhabitate. In manchen Fällen führt Verbiss (Ringeln) auch zum Absterben und schafft stehendes Totholz.
- **Rohbodenangebot:** Die Beweidungseinflüsse sollen Rohboden schaffen, ohne dass eine flächige Erosion stattfindet. So finden Rohboden besiedelnde Organismen ihr Habitat.
- **Exkrememente:** Der Eintrag tierischer Exkrememente in lichte Wälder ist ökologisch gewünscht, da Weidetierkot ein wichtiger Bestandteil der Nahrungskette ist und das Habitatangebot für die Dung nutzenden Spezies erweitert. Einer räumlichen Konzentration, vor allem an Gewässern und deren Kontamination, ist entgegenzuwirken.
- **Neobiota:** Nicht-heimische Arten sollten kein invasives Potenzial entfalten können, da sonst die naturschutzfachlichen Ziele möglicherweise in Gefahr sind (s. Kapitel 7.4). Präventives Verhalten ist wichtig. Sobald Neobiota auf der Waldweidefläche entdeckt werden, sollte eine Beobachtung stattfinden.

7.2 Beweidungszeiten

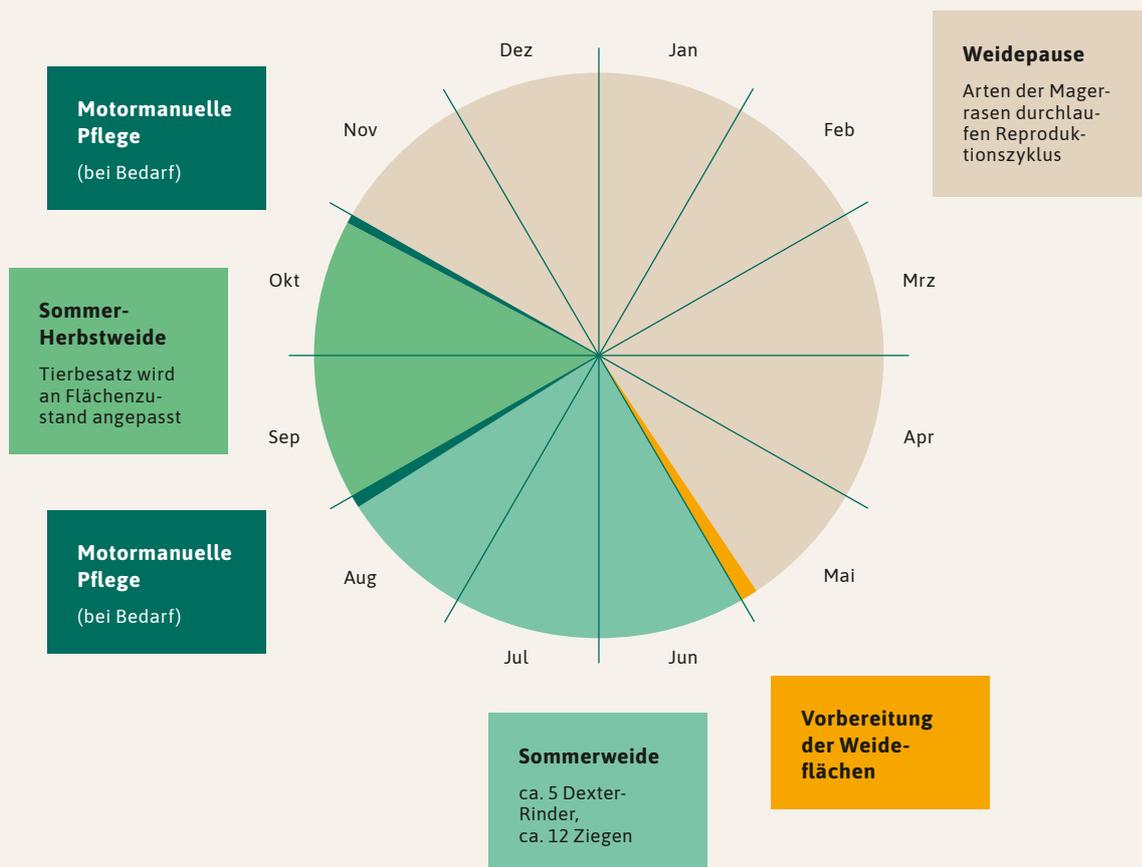
Die Steuerung der An- und Abwesenheit der Weidetiere ist ein bedeutender ökologischer Faktor. Bei Ganzjahresweiden ist der Tierbesatz so zu wählen, dass es auf einer Fläche trotz Anwesenheit der Weidetiere weiterhin weniger stark beeinflusste Bereiche gibt.

- Der **Weidebeginn** orientiert sich am Entwicklungsstand der Vegetation und Lebenszyklus schutzwürdiger Arten.
- Die **Beweidungsdauer** orientiert sich an der Intensität von Fraß und Tritt in Bezug auf das naturschutzfachliche Ziel, den Witterungsverlauf und die Ansprüche schutzwürdiger Arten.
- **Frequenz der Beweidung, Weidepause und Weideruhe:** Weidepausen während der Vegetationsperiode oder Zeiten der Weideruhe bis zu mehreren Jahren können wichtig sein, um den Reproduktionszyklus bestimmter wildlebender Arten zu gewährleisten oder ihnen die Möglichkeit zu geben, in ihren Populationsaufbau zu investieren. Sie werden an das Regenerationsverhalten der befallenen Pflanzen und an den Witterungsverlauf angepasst.

Die Abbildung 13 stellt eine Hilfestellung für die Planung eines Weidemanagements dar. In diese Waldweide-Jahresuhr können Weidezeiten, der Tierbesatz, Weidepausen und motormanuelle Pflege eingetragen und aufeinander abgestimmt werden.

Zur Veranschaulichung wurde als Beispiel eine ca. 4 ha große Waldweide bei Heidenheim gewählt, wo Magerrasen und Eichen-Hutewaldrelikte eng miteinander verzahnt vorkommen. Flora und Fauna der Magerrasen können ihre Reproduktionszyklen bis Juni ungestört durchlaufen, dann startet nach der Flächenvorbereitung die Beweidung. Im Laufe des Sommers wird der Besatz an den Zustand der Vegetation, die Fraßleistung, die Witterung und weitere gebietspezifische Faktoren angepasst. Die Weidepause beginnt um den 1. November. Falls nötig, kann dann eine motormanuelle Nachpflege stattfinden. Während der Beweidungszeiten kontrollieren die Waldweide-Akteure die Parameter und können gegebenenfalls die Weideführung anpassen.

Eine Weide-Jahresuhr sollte jährlich neu erstellt werden, um auf Witterungsverläufe, Herdenzusammensetzung und „neue“ äußere Begebenheiten reagieren zu können.



↑ Abbildung 13: Beispiel einer Weide-Jahresuhr, in die die verschiedenen Phasen der Flächenbearbeitung eingetragen werden können.

7.3 Flächendesign

Weidetiere im Wald werden unter völlig anderen Bedingungen gehalten, als es für landwirtschaftliche Nutztiere heute üblich ist. Um ein Modernes Waldweide-Projekt durchführen zu können, muss folgende Weideinfrastruktur zwingend vorhanden sein:

→ Wasserversorgung:

- Eine thermoisolierte Wasserführung muss ganzjährig sichergestellt sein, damit auch bei einer ganzjährigen Beweidung die Wasserversorgung der Tiere gewährleistet ist.
- Da im lichten Wald Zweige in die Tränken fallen und die Ventile verstopfen können, sind immer zwei Tröge zum Trinken vorzuhalten.
- Tränken sollten grundsätzlich versetzbar sein, um punktuell übermäßigen Viehtritt zu vermeiden.

→ **Futtermittelsversorgung:** Die Herdengröße und -führung muss an das Futterangebot im Lichtwald und im Weideverbund angepasst sein. Zu bedenken sind auch die Wintermonate, in denen das Futterangebot geringer ist.

→ Zäunung anpassen:

- Eine autarke Stromversorgung erlaubt bei Bedarf flexible Koppeln im Wald.
- Die Zäunung muss an herabfallende Äste, auf der Fläche vorkommende Schutzobjekte und das Gelände hin angepasst sein. Große Prädatoren dürfen nicht auf die Fläche gelangen können, z. B. über Einsprungmöglichkeiten in der Nähe von Bäumen. Die Zauntrasse ist beiderseits freizustellen/freizuhalten.
- Während der Weidepause muss die Durchgängigkeit für Wildtiere gewährleistet sein.
- Die Fläche muss für die Öffentlichkeit begehbar bleiben und dafür müssen angemessene Zaunpassagen und Erklärungen der Verhaltensregeln vorgehalten werden.

- **Wege:** Für den An- und Abtransport der Weidetiere sollten geeignete Zufahrten und Wendeplätze vorhanden sein. Zur täglichen Herden- und Zaunkontrolle sind ebenfalls (Fuß-) Wege vorzuhalten.
- **Unterstände:** Als Unterstände sollten mehrere über die Fläche verteilte Dickungen oder dichte Schirmbäume zur Verfügung stehen. Der Bedarf an baulichen Unterständen ist vor Ort mit dem zuständigen Veterinär zu klären.
- **Fanganlagen:** Bei großflächigen Projekten mit mehrmonatiger bzw. ganzjähriger Freilandhaltung sind Fanganlagen und gegebenenfalls ein Korral oder Stall (im Offenland) nötig. Die jeweiligen Designs sind mit den entsprechenden Behörden abzustimmen.
- **Pferchflächen:** Bei Modernen Waldweiden ist der gesamte Weideverbund im Weidemanagement zu berücksichtigen. Oftmals gibt es Schwierigkeiten, bei mehrtägiger Anwesenheit der Tiere geeignete Pferchflächen nahe den Weidewäldern zu finden. Deshalb sollten solche Flächen in der Nähe des Weidewaldes (ggf.) mit behördlicher Genehmigung vorgehalten werden. Dabei dürfen keine naturschutzrelevanten Flächen als Pferch genutzt werden.

7.4 Neobiota

Rupp, M.

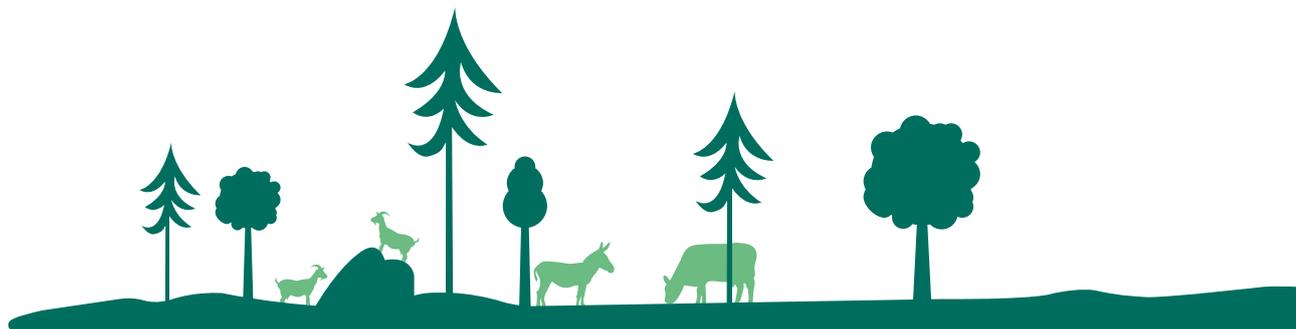
Lichte Wälder können Lebensräume für Neobiota (nicht heimische Arten) sein, wenn sie aufgrund von ökologischen Störungen gebietsfremden Organismen Konkurrenzvorteile bieten. Insbesondere in Weidewäldern schaffen das lichte Kronendach, die forstlichen Aktivitäten und die Beweidungseinflüsse Bedingungen, die für die massenhafte Ausbreitung von nicht heimischen Pflanzen-, Tier- und Pilzarten prädestiniert sind. Infolge ihres invasiven Verhaltens können

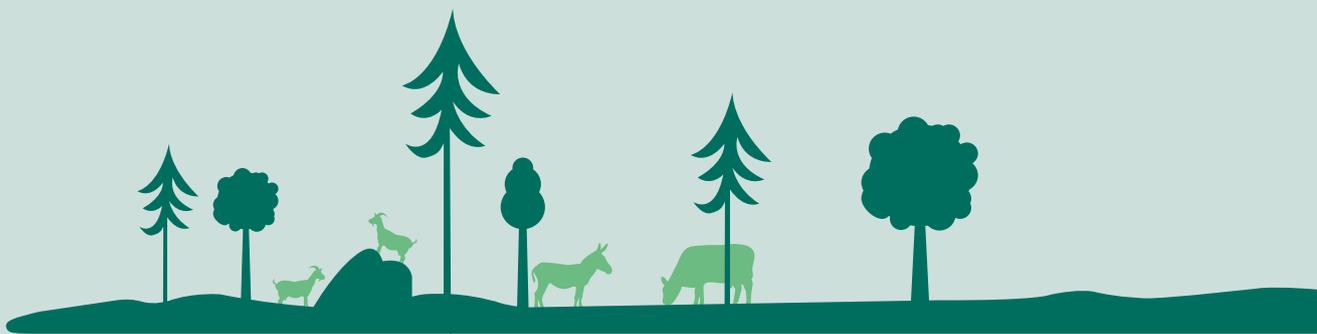
diese Organismen die naturschutzfachlichen Ziele einer Modernen Waldweide gefährden. Die Beweidung kann zum einen die Ansiedelung gebietsfremder Organismen ungewollt begünstigen. Auf der anderen Seite kann eine Beweidung bewusst zum Zurückdrängen unerwünschter Neobiota eingesetzt werden. Das bedeutet, dass der Umgang mit Neobiota im Weidemanagement berücksichtigt werden muss.

Um die Ansiedelung von Neophyten zu vermeiden, sollten Forst- und Landwirtschaftsmaschinen gereinigt und nicht mit Diasporen kontaminiert in die Lichtwaldflächen fahren. Weidetiere müssen bis zu drei Tage vor Eintrieb in den Lichtwald auf einer neophytenfreien Fläche gehalten werden, damit etwaige Diasporen ausgeschieden und abgestreift werden können. Wird ausnahmsweise Futter oder Saatgut in eine Moderne Waldweide eingebracht, ist vorab zu prüfen, ob diese frei von ungewünschten Diasporen sind.

Weidetiere können durch Fraß und Tritt Massenbestände von Pflanzen aufbrechen und einzelne Arten zurückdrängen. Für das gezielte Zurückdrängen von Neobiota ist ein angepasstes Weidemanagement nötig, das auf die jeweiligen Fähigkeiten der Tierarten und -rassen Rücksicht nimmt. Da etliche Neophytenarten giftig sind, ist auf eine artgerechte, zusätzlich zur Verfügung stehende Futterversorgung zu achten. Neozoen sind häufig mobil und meist nicht durch Beweidung einzudämmen. Sollten entsprechende Organismen naturschutzfachliche oder tierhalterische Probleme auslösen, müssen die Akteure (Kapitel 4.12) durch Gegenmaßnahmen und/oder ein angepasstes Jagdmanagement reagieren.

Vor dem Start eines Moderne Waldweide-Projektes ist zu klären, ob es personelle und finanzielle Kapazitäten für Aufklärung und Prävention zum Thema Neobiota und gegebenenfalls Bekämpfungen bzw. ein Jagdmanagement im Projektgebiet gibt.





8 Finanzielle Ausstattung

Rupp, M.; Wevell von Krüger, A.

Der naturschutzfachliche Erfolg einer Modernen Waldweide steht und fällt mit seiner Finanzierung. Deshalb ist eine Finanzplanung zu Beginn eines Waldweide-Projekts unerlässlich und hilft, es ökonomisch stabil und damit langfristig zu organisieren. Bei der Planung eines Modernen Waldweide-Projekts sind diese zentralen Finanzposten zu bedenken:

- Forstliche Vorarbeiten und Begleitpflege
- Installation und Instandhaltung der Weideinfrastruktur
- Förderung des Tierhalters und der Beitragszahlungen (z. B. Tierseuchenkasse, Berufsgenossenschaft, Versicherungen)
- Veterinärmedizinische Untersuchungen
- Monitoring
- Öffentlichkeitsarbeit

Eine spezielle, finanzielle Förderung von Modernen Waldweiden gibt es in Baden-Württemberg aktuell noch nicht (Kapitel 11.1.1). Fördermöglichkeiten für extensive Offenlandnutzungen können nur ausnahmsweise auch für Waldflächen genutzt werden sofern sie in einem Weideverbund liegen. Institutionen, die Fördersysteme anbieten, sind:

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (UM):

- **LPR-Verträge** (Landschaftspflegerichtlinie), die in Form von Direktmaßnahmen und Aufwandsentschädigungen umgesetzt werden.



<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/naturschutz/instrumente-des-naturschutzes/landschaftspflegerichtlinie/>

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLR):

- **Direktzahlungen** (Betriebsprämien, Cross Compliance) für Leistungen im Offenland des

Weideverbundes zur Erhaltung der Flächen in gutem landwirtschaftlichen und ökologischem Zustand.



<https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.Foerderung,Lde/Startseite/Foerderungweiser/Betriebspraemie>

- **FAKT-Förderungen** (Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl): **Förderfähige Maßnahmen sind:**
 - B) Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft und besonders geschützter Lebensräume.
 - C) Sicherung landschaftspflegender, besonders gefährdeter Nutzungen und Tierrassen.
 - Weitere Förderungen nach lokaler Situation und betrieblicher Ausrichtung möglich. Eine fachliche Beratung wird empfohlen.



https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.Foerderung,Lde/Startseite/Foerderungweiser/Agrarumwelt,_Klimaschutz+und+Tierwohl+_FAKT_

- **Ausgleichszulage Landwirtschaft (AZL):** Förderung der dauerhaften Nutzung landwirtschaftlicher Flächen in benachteiligten Gebieten; Erhaltung der Landschaft sowie zur Erhaltung und Förderung von nachhaltigen Bewirtschaftungsmaßnahmen.



https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Foerderungweiser/Ausgleichszulage+Landwirtschaft+_AZL_

- **PLENUM-Förderungen** (Projekt des Landes zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt in enger Zusammenarbeit mit der Bevölkerung), zum Beispiel bei der Zauninstallation.



https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/Lde/Startseite/Foerderwegweiser/Projekt+des+Landes+zur+Erhaltung+und+Entwicklung+von+Natur+und+Umwelt+_PLENUM_

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):

- **Ökokonto-Verordnung** (VO 19.12.2010): Landeseinheitliche Regelungen für die Anerkennung und Bewertung von zeitlich vorgezogenen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.



<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/eingriffsregelung-oekokonto>

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL):

- **Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM), Ökologischer Landbau und Tierschutzmaßnahmen:** Instrumente zur Erreichung von Umweltzielen in der gemeinsamen europäischen Agrarpolitik. Die Maßnahmen haben vor allem den Erhalt und die Steigerung der biologischen Vielfalt, die Verbesserung der Bodenstruktur, die Verringerung der Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträge – auch an sensiblen Gewässern – und den Tierschutz zum Ziel.



https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozialpolitik/_Texte/Agrarumweltmassnahmenin-Deutschland.html

9 Monitoring

Rupp, M.; Wevell von Krüger, A.

Die Entwicklung der Biodiversität auf den Waldweideflächen sollte durch Monitoring-Untersuchungen dokumentiert werden, um Entscheidungsgrundlagen für kontinuierliche Anpassungen des Weidemanagements zu erhalten. Dadurch können die Parameter des Weidemanagements (s. Kapitel 6) innerhalb des jeweiligen Zielbereichs gehalten und ein Über- bzw. Unterschreiten der Grenzwerte vermieden werden (vgl. Abbildung 12). Ein Monitoring liefert Detailwissen hinsichtlich der Auswirkungen

der Beweidung auf die zu erhaltenden Lebensräume und Artengemeinschaften. Mit diesen Informationen kann die optimale naturschutzfachliche Aussteuerung des Weidemanagements gestaltet werden.

Das Monitoring sollte zwei Themenschwerpunkte haben: Zum einen sollten in einer Art „Controlling“ die grundlegenden Parameter der pfleglichen Waldbewirtschaftung, artgerechten Tierhaltung und des Weidemanagements jährlich

geprüft werden. Darunter fallen alle im Genehmigungsverfahren der Modernen Waldweide aufgezählten Aspekte (siehe Checkliste Kapitel 13).

Zum anderen ist ein wissenschaftliches Monitoring wichtig, das die Reaktion verschiedener Lebewesen auf die Einflüsse der Modernen Waldweide dokumentiert. Verschiedene Formen des Monitorings sind denkbar:

- **Strukturmonitoring:** Das Monitoring der strukturellen Ausstattung einer Fläche kann mit Hilfe von ausgewählten Elementen erfolgen, die für das Erreichen des jeweiligen projektspezifischen Ziels wichtig sind oder die Rückschlüsse auf die Entwicklung von Habitattypen zulassen. Beispiele dafür sind: Bestandesstruktur, Naturverjüngung, Rohbodenanteil, Streuanteil.
- **Artenmonitoring:** Die Ergebnisse eines Monitorings von Tier-, Pflanzen-, Pilz- oder Flechtenarten lassen direkte Schlüsse auf die Entwicklung der Artendiversität und Populationsentwicklungen auf einer Weidefläche zu.
- **Fotodokumentation an fixen Foto-Punkten:** Veränderungen des Waldbestandes können an Hand von Fotos, die in regelmäßigen Abständen aufgenommen werden, dokumentiert werden. Die Ergebnisse sind zu Dokumentationszwecken und in der Umweltbildung einsetzbar.
- **Gesellschaftliche Aspekte:** Die Resonanz der Flächennutzer zu Modernen Waldweiden kann durch Zählungen und Befragungen erfasst werden. Daraus lassen sich der kulturelle Wert solcher Flächen sowie die Anspruchslagen, Wertesysteme und Kritik der Nutzergruppen ableiten.

Für eine sinnvolle und erfolgreiche Durchführung von Monitoring-Maßnahmen ist eine längerfristige Finanzierung sicherzustellen: Nur so kann gewährleistet werden, dass die Untersuchungen standardisiert ablaufen und fachlich ausgewertet werden können.

Weiterführende Literatur

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN):

Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. URL: <https://neobiota.bfn.de/>

BUNZEL-DRÜKE, M. et al (2008):

„Wilde Weiden“. Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. Bad Sassendorf-Lohne.

BUNZEL-DRÜKE, M. et al. (2019):

Naturnahe Beweidung und NATURA 2000. Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co. KG, Stuttgart, Bad Sassendorf-Lohne, ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ IM KREIS SOEST e.V. (Hrsg.).

BURKART-AICHER, B.; ZAHN, A.:

Online-Handbuch „Beweidung im Naturschutz“. URL: <https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/handbuchinhalt.htm>

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (LEL):

Infodienst - LEL Schwäbisch Gmünd. URL: <http://www.l-el-bw.de>

NATURFREUNDE ÖSTERREICH (2016):

Invasive Neophyten. Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen. Naturfreunde Österreich, Wien, S. 1-17. URL: https://umwelt.naturfreunde.at/files/uploads/2016/05/NFOE_Factsheet_NEOPHYTEN_FINAL.pdf

NEHRING, S.; ESSL, F.; RABITSCH, W. (2015):

Methodik der naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung für gebietsfremde Arten. Version 1.3. BfN-Skript 401. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN), Bonn - Bad Godesberg, S. 5-46. URL: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/skript401.pdf>

SCHMID, W. (2003):

Themenbericht extensive Weiden. Relais. Praxis und Forschung für Natur und Landschaft. c/o Eidgenössische Forschungsanstalt, W. S. L., Schinznach-Dorf. URL: http://www.poel.ch/pdf/Weidebericht_relais.pdf

SCHMID, W.; STÄUBLI, A.; WIEDEMEIER, P. (2002):

Begleitbericht Waldweideliteratur-Datenbank. In: AARGAU, ABTEILUNG WALD DES KANTONS (Hrsg.), Frick und Sternenberg. URL: <https://www.yumpu.com/de/document/read/51607304/themenbericht-extensive-weiden-projekte-okologie-landwirtschaft>

TRAXLER, A. (1997):

Handbuch des Vegetationsökologischen Monitorings. Teil A, Methoden. BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, JUGEND UND FAMILIE (BMWFJ), Monographien Band 89 A. Wien. URL: <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/M089A.pdf>

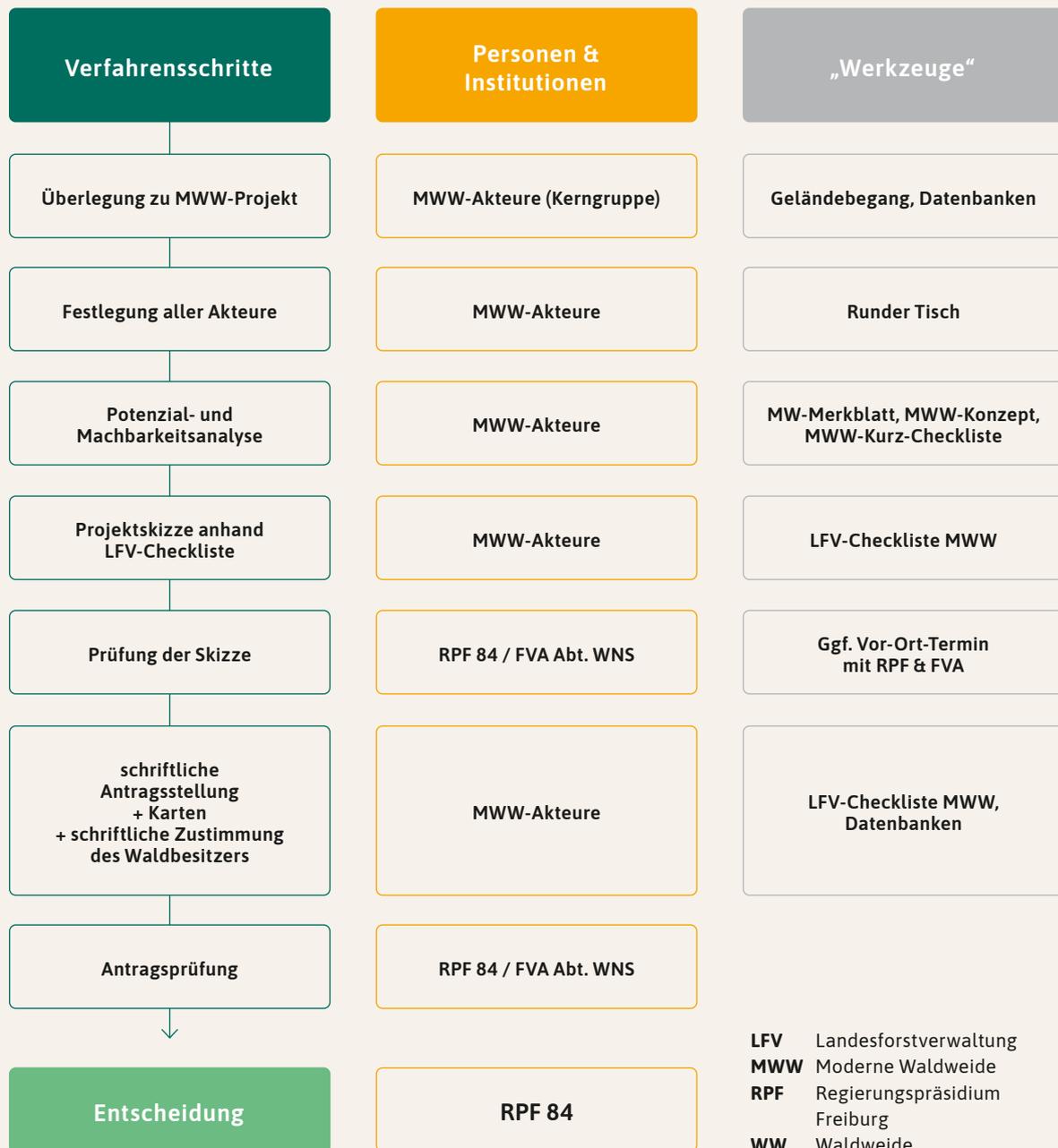
TREMP, H. (2005):

Aufnahme und Analyse vegetationsökologischer Daten. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

10 Beantragung eines Waldweide-Projekts

Franke, A.; Rupp, M.

Im Folgenden werden die Verfahrensschritte dargestellt, die von der ersten Projektidee bis zur Projektgenehmigung gegangen werden sollten (Abbildung 14).



↑ Abbildung 14: Darstellung der Verfahrensschritte von einer Waldweide-Idee bis zur Genehmigung. Die beteiligten Personen und Institutionen sowie die anzuwendenden „Werkzeuge“ sind für jeden Verfahrensschritt aufgeführt. Abt. WNS = Abteilung Waldnaturschutz; FVA = Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg; LFV = Landesforstverwaltung Baden-Württemberg; MWW = Moderne Waldweide; RPF = Regierungspräsidium Freiburg, WW = Waldweide.

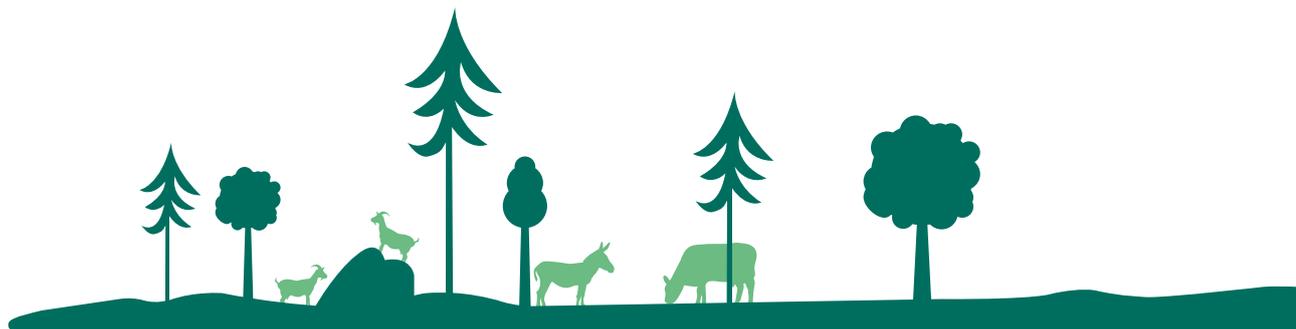
Eine Personengruppe (Kerngruppe) entwickelt die Idee, ein Modernes Waldweide-Projekt zu etablieren, aus einer naturschutzfachlichen Motivation heraus. Nach einem Geländebezug im potenziellen Projektgebiet werden Datenbanken zu Standort-, Biotop- und Artinformationen gesichtet. Anschließend folgt die Festlegung der Akteure, die das zukünftige Management durchführen werden bzw. die von der geplanten Projekt Moderne Waldweide betroffen sind.

Für die nun folgende Potenzial- und Machbarkeitsanalyse durch die Kerngruppe sollten das Merkblatt Waldweide (2017), das Konzept für Moderne Waldweiden und die Moderne Waldweide-Kurz-Checkliste (siehe Anhang) genutzt werden. Wird anhand dieser Materialien klar, dass ein Modernes Waldweide-Projekt erfolgreich etabliert werden kann, wird – anhand der LFV-Checkliste Moderne Waldweide – die Projektskizze inklusive des Beweidungskonzepts ausgearbeitet.

Die fertige Projektskizze wird beim RPF 84 eingereicht. Die Fachkollegen treten mit der FVA Abt. WNS in Kontakt und prüfen gemeinsam die Erfolgsaussichten des geplanten Projekts. Dazu können gegebenenfalls Vor-Ort-Termin(e) mit dem RPF 84, der FVA und den Waldweide-Akteuren durchgeführt werden. Die dann folgende schriftliche Antragstellung auf Gestattung einer Waldweide wird beim RPF 84 eingereicht. Die erforderlichen Dokumente sind: Projektbeschreibung, Beweidungskonzept, Karten, Klärung der Finanzierung, Schriftliche Zustimmung des Waldbesitzers.

Die fachliche Prüfung der eingereichten Unterlagen findet durch das RPF 84 und die Abt. WNS der FVA statt. Bei einer positiven Entscheidung wird entsprechend des passenden Verwaltungsverfahrens gehandelt:

- **Forstaufsichtliche Einverständniserklärung:** Das RPF 84 stellt den Bescheid aus → Waldweide kann starten.
- **Öffentlich-rechtlicher Vertrag (ÖRV):** Der Verfahrensträger fertigt Vertragsentwurf → Abstimmung mit Beteiligten → Unterzeichnung → ÖRV tritt in Kraft → Waldweide kann starten.
- **Schonwald:** Der Vorhabenträger lässt die Würdigung und Karten fertigen; zeitgleich fertigt das RPF 84 einen Verordnungsentwurf → Abstimmung mit allen Beteiligten → RPF 84 eröffnet das Verwaltungsverfahren (Anlieger-Anhörung, Träger öffentlicher Belange (TÖB)-Anhörung) → Öffentliche Auslegung → Unterzeichnung der Schonwald-Verordnung durch Regierungspräsident/in → Veröffentlichung im Gesetzblatt → erneute Auslegung → Schonwald-Verordnung tritt in Kraft → Das geplante Projekt Moderne Waldweide kann starten.



11 Ausblick

Rupp, M; Michiels, H.-G.; Wevell von Krüger, A.; Franke, A.

11.1 Notwendige Entwicklungsschritte für das Naturschutzinstrument Moderne Waldweide

Die Moderne Waldweide ist ein relativ neues naturschutzfachliches Instrument, das sich noch in seiner Etablierungsphase befindet. Für die effektive Nutzung dieses naturschutzfachlichen Instruments sind weitere Schritte erforderlich.

11.1.1 Etablierung von Fördermöglichkeiten

Direkte Fördermöglichkeiten schaffen: Bisher gibt es keine direkten forstlichen Fördermöglichkeiten für das Naturschutzinstrument Moderne Waldweide. Der Aufbau einer expliziten Waldweide-Förderkulisse für die beweideten Lichtwaldflächen wird daher angeraten. Sofern die Naturschutzverwaltung Partner ist, können ausnahmsweise (z. B. innerhalb von Naturschutzgebieten) auch Förderungen nach der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) in Betracht kommen, also die Möglichkeit, explizite Bewirtschaftungsverträge für die Lichtwaldflächen abzuschließen. Hierzu gilt es administrative Standards zu beachten.

Indirekte Fördermöglichkeiten ausschöpfen: Bislang können die beteiligten Behörden und Akteure Moderne Waldweiden indirekt fördern, z. B. durch das Erlassen der Pacht, die Übernahme von Versicherungsbeiträgen (Berufsgenossenschaft, Alters- und Tierseuchenkasse, Grundsteuer und Versicherung für den Waldanteil) oder die Erstattung von Fahrtkosten und Kosten für Maschinenbenutzungen (Mulcher, Fasstransporte, Balkenmäher). Diese ‚indirekten Förderungen‘ sollten möglichst systematisch ausgeschöpft werden. Dazu ist Fachberatung für die Projektbetreiber, besonders die Tierhalter, nötig.

Die Reduktion bürokratischer Hürden (z. B. Frequenz der Berichtspflicht) und die Genehmigung möglichst langer Projektlaufzeiten entlasten die Waldweide-Akteure zusätzlich.

Sowohl für die direkten als auch für die indirekten Fördermöglichkeiten muss regelmäßig aktualisierte Information angeboten werden, am besten auf einer gut strukturierten Internetseite

im Zuge der zentralen Verwaltung der Sach- und Geodaten (vgl. Kapitel 11.1.3).

11.1.2 Monitoring / Kontrolle der Zielerreichung

Bisher ist noch nicht geklärt, wie die zwei Ebenen des Monitorings (vgl. Kapitel 9) in ihrer Anwendung landesweit einheitlich organisiert werden können. Bezüglich der Lichtwaldpflege im Allgemeinen sind daher standardisierte Monitorings aufzubauen. Dazu sind folgende Schritte notwendig:

- Entwicklung einheitlicher Erhebungsmethoden.
- Entwicklung von Datenbanken für die Archivierung, Auswertung und den Transfer der Erhebungsdaten sowie die Entwicklung fachlich fundierter Interpretationsmethoden (siehe Kapitel 11.1.3).
- Behördliche Organisation der Verantwortlichkeiten zu Erhebungen und Datenverwaltung.
- Ausarbeitung einheitlicher Vorgaben zur Frequenz der Berichterstattung.
- Anpassung der Weidekonzepte an neue Erkenntnisse.
- Finanzierung des Monitorings und sich anschließender Verwaltungsabläufe.

11.1.3 Zentrale Verwaltung von Sach- und Geodaten

Moderne Waldweide, wie auch Mittelwald, Niederwald, funktionelle Kleinkahlschläge und Streuentnahme, fördern lichte Wälder zur Steigerung der Biodiversität. Daher ist eine wichtige Maßnahme die Etablierung einer zentralen Datenbank für Baden-Württemberg, in der naturschutzfachliche Lichtwaldprojekte und deren grundlegende Parameter erfasst und kartographisch abgebildet werden. Eine solche Datenbank erlaubt die Auswertung und Bewertung der landesweiten Bemühungen und Erfolge im Waldnaturschutz hinsichtlich lichter Wälder.

Grundlegende Parameter, die zur Projektbeschreibung erfasst werden sollten, sind beispielsweise: Zielsetzung, Lage der Projektgebiete, Größe, Projektbeginn und -laufzeit, Weidesystem, Weidetiere, Betreiber, Wald-Offenlandtyp, Vorkommen besonderer Arten, ausgewählte Monitoring-Ergebnisse und weitere Beobachtungen.

Es gilt zu klären, bei welcher Institution die zentrale Datenverwaltung angesiedelt und organisiert werden kann. Inhaltlich würde es Sinn machen, das Waldnaturschutz-Informationssystem (www.wnsinfo.fva-bw.de) um ein Lichtwald-Projektmanagement-System zu erweitern bzw. damit zu vernetzen.

11.2 Optimierung der Modernen Waldweide

Lichte Weidewälder werden auch Komplexbiotop genannt. Die Beweidung setzt einen flexiblen Umgang mit diesen komplexen Zuständen voraus. Beim Aufenthalt in Komplexbiotopen sind die Tiere mit neuen Herausforderungen konfrontiert, zudem verändern die Weidetiere ihr Verhalten und die Weideführung verändert sich im Vergleich zum Offenland. Daher sollten die bestehenden veterinärtechnischen Vorgaben angepasst werden.

- **Ohrmarken:** Beim Durchschreiten von Gebüschen reißen sich die Weidetiere immer wieder die Ohrmarken aus. Es sollte auf Ohrmarken verzichtet und stattdessen sollten Unterhautchips eingesetzt werden. Ist dies nicht möglich, sollte auf ein sofortiges Nachsetzen neuer Marken verzichtet werden dürfen. Erst beim Umtrieb der Herde auf eine neue Fläche sollte dann das Nachrüsten verlorener Ohrmarken geblockt durchgeführt werden können. Es wäre empfehlenswert, bei Geburten auf der Fläche das vorgegebene Zeitfenster zur Markierung des Nachwuchses auszudehnen.
- **Weideschlachtung:** Ein Teil der naturschutzfachlichen Philosophie ist die artgerechte, naturnahe Tierhaltung. Das Separieren einzelner Tiere, Verladen und der Transport zu kommerziellen Schlachthanlagen widerspricht diesem Grundsatz. Bei großflächigen Projekten mit langen Beweidungszeiten bzw. ganzjähriger Beweidung ist die Schlachtung auf der Weide ein wichtiger, dem Tierwohl dienlicher Aspekt. Zudem erleichtert diese Art der Schlachtung die Weideführung enorm. Der Einsatz des Kugelschusses und/oder mobiler Schlachtboxen sollte genehmigungsfähig werden.
- **Pferchflächen:** Das Angebot an Pferchflächen muss zum zielführenden Ablauf einer Modernen Waldweide optimiert werden.
- **Zentrale Waldweideberatung:** Ein Netzwerk „extensive Beweidung“ sollte entwickelt werden, dabei ist eine Datenbank zur Zusammenschau der Modernen Waldweide-Projekte (Kapitel 11.1.3) hilfreich. Durch zusätzliche Einrichtung einer zentralen Beratungsstelle könnten bisher inselhaft und an einzelne Projekte gebundene Erfahrungen besser ausgetauscht werden. Zudem kann schneller und effektiver auf Herausforderungen reagiert werden. Neue Projekte der Modernen Waldweide können auf der Grundlage eines immer weiterwachsenden Erfahrungsschatzes effektiver unterstützt werden.
 - **Schulungen zu Moderner Waldweide:** Moderne Waldweide ist ein wirkungsvolles, aber auch komplexes Instrument im Waldnaturschutz. Zudem müssen viele Akteure koordiniert und ein umfangreiches Regelwerk beachtet werden. Regelmäßige Schulungen zur Modernen Waldweide sind daher wichtig.
 - **Herdenschutz:** Große Prädatoren werden in Baden-Württemberg permanent anwesend sein. Die Tierhalter sollten beim Thema Herdenschutz finanziell und durch Beratung unterstützt werden.
- **Gehölzanteil im Offenland:** Bei Modernen Waldweiden im Weideverbund werden die extensiven Offenlandanteile regelmäßig einer Cross-Compliance-Prüfung unterzogen. Wird dort flächig eine mehr als zweijährige Sukzession festgestellt, fällt der Flächenanteil aus der Bruttoförderung. Da aber durch Weidetiere gestaltete Sukzession Teil der naturschutzfachlichen Zielsetzung ist, sollte diese Regelung angepasst werden. Die Kriterien der Prüfung oder das Fördersystem sollten an die neuen naturschutzfachlichen Ziele und Flächendynamiken adaptiert werden.

Für viele der angeregten Punkte werden Lösungsansätze aus anderen europäischen Ländern und deutschen Bundesländern gegeben, diese sind in BUNZEL-DRÜKE et al. 2008, 2015 & 2019 zusammengefasst.

12 Glossar

Rupp, M.

Begriff	Beschreibung
Agroforst	Agroforstsysteme sind Landnutzungssysteme, die die Nutzung von Gehölzkulturen mit landwirtschaftlicher Pflanzen- bzw. Tierproduktion auf derselben Bewirtschaftungseinheit (also auf dem Schlag oder der Parzelle) kombinieren. Sie gelten als landwirtschaftliche Nutzflächen im Gegensatz zu landwirtschaftlichen Sonderkulturen aus Holz bildenden Pflanzen, wie z. B. beim Weinbau. Da Moderne Waldweiden keine landwirtschaftlichen Produktionssysteme sind, zählen sie nicht zu den Agroforstsystemen.
Anweiden	Bezeichnung für den Beginn der Beweidung (nicht bei ganzjähriger Freilandhaltung). Meist wird der erste Weidegang im Vorfrühling gemacht. Dabei können sich die Weidetiere von der winterlichen Fütterung auf Freilandnahrung umstellen. Ökologische Effekte sind die Reduktion der Grasstreue vom vorangegangenen Herbst/Winter und somit mehr Wärmegenuss des Bodens, was die Keimung vieler Arten fördert. Weiterhin werden dadurch die Lebensräume für Parasiten reduziert.
Besatzdichte	Anzahl der Weidetiere je zugeteilter Weidefläche zu einem bestimmten Zeitpunkt. Angegeben wird der Wert in Großvieheinheit pro Hektar → GVE/ha. Die Besatzdichte entspricht dann der Besatzstärke, wenn allen Weidetieren die gesamte Weidefläche als Standweide während der ganzen Vegetationsperiode (bzw. ganzes Jahr) zur Verfügung steht. Ist die Weidefläche parzelliert, ist die Besatzdichte in der Parzelle während der Beweidung höher als die Besatzstärke auf der Gesamtfläche.
Besatzstärke	Die Besatzstärke beschreibt die mittlere Zahl an Tieren pro Hektar und Vegetationsperiode in Bezug auf die gesamte Weidefläche. Angegeben wird der Wert in Großvieheinheit pro Hektar → GVE/ha. Die Besatzstärke einer Weide ist eine der wichtigsten Regelgrößen im Projektmanagement. Der Tierbesatz muss in Relation zum verfügbaren Futter und der Wuchsdynamik stehen, um einerseits eine zu starke Übernutzung und andererseits eine übermäßige Naturverjüngung und aufwändige Pflegeeingriffe zu vermeiden.
Biodiversität/ Artenvielfalt	Sammelbegriff für die Vielfalt des Lebens eines Raumes. Biodiversität umfasst die Variabilität aller lebenden Organismen und der ökologischen Komplexe zu denen sie gehören. Der Begriff umfasst drei Ebenen: 1. die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften); 2. die Artenvielfalt; 3. die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.
Biotoptradition/ Habitatkontinuität	Das kontinuierliche Angebot an bestimmten strukturellen Ausprägungen und Standorteigenschaften eines Biotops. Die konstante Anwesenheit struktureller Merkmale ist für das Überleben vieler Arten (besonders Spezialisten) entscheidend. Bsp.: die Anwesenheit großer, alter Bäume über Jahrzehnte hinweg für xylobionte (holzbewohnende) Käfer.
Cross-Compliance (CC)	Die Bindung bestimmter EU-Agrarzahlungen gemäß der Verordnung EU Nr. 1306/2013 an bestimmte Verpflichtungen wird als ‚Cross-Compliance‘ bezeichnet. Die Gewährung von EU-Agrarzahlungen ist nur möglich, wenn die Vorschriften aus den Bereichen Umweltschutz, Klimawandel, guter landwirtschaftlicher Zustand der Flächen, Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze sowie Tierschutz eingehalten werden.
Destruenten/ Zersetzer	Kleintiere, Pilze und Mikroorganismen, die tote organische Materie (z. B. Streu, Kadaver, Kot, Totholz, etc.) abbauen und in einfache anorganische Verbindungen überführen (mineralisieren), sodass diese wiederum Pflanzen als Nährstoffe dienen können.
Flächenpflege/ Weidenachpflege	Am Ende eines Beweidungszyklusses wird geschaut, ob die Fläche durch die Weidetiere so gestaltet wurde, wie es dem besprochenen Jahres-Ziel entspricht. Sollte die Weideleistung nicht ausgereicht haben, muss unter Umständen nachgearbeitet werden, z. B. durch das Zurückdrängen von unerwünschtem Aufwuchs (motormanuell oder manuell) oder der Bekämpfung von Neophyten. Die Weidenachpflege ist ein präzise abzuwägender Arbeitsschritt.
Freilandhaltung	Haltung von Weidetieren hauptsächlich im Freiland. Die dauerhaft im Freiland lebenden Tiere suchen Stallungen/Unterstände höchstens freiwillig auf oder werden nur kurzfristig, z. B. nachts im Stall gehalten.
Extensive Offenlandweide, extensive Weidesysteme	System der Tierhaltung, bei dem der Faktor Boden extensiv genutzt wird. D.h. es werden so wenige Tiere auf eine Weidefläche getrieben, dass ohne Zufütterung geweidet werden kann und die Fläche nach Ende der Weidephase noch Weidereste aufzeigt bzw. wünschenswerte Ökosystemleistungen erhalten bleiben. Zudem wird weitestgehend auf den Einsatz von Herbiziden und Düngung verzichtet und das Management reduziert. Orientierungswert: 0,3 GVE/ha.
Großvieheinheit (GVE)	Im Kontext des Waldweide-Konzepts wenden wir die Definition der EU-Verordnung über die gemeinsame Marktorganisation für Rindfleisch (Nr. 1254/99) an: Eine Großvieheinheit entspricht 500 kg Tierlebensmasse.

Begriff	Beschreibung
Halboffene Landschaften	Landschaftsmosaik, das sich aus Bereichen aus dichterem und lichtem Wald sowie offenen Flächen zusammensetzt. Der Anteil an struktureichem, mit Gehölzen durchsetztem Offenland ist dabei am höchsten.
Hutewälder	Historische Bezeichnung für Wälder in denen Tiere gehütet wurden. Hutewald bezeichnet eine besondere Form der Waldweide und stellt ein Mehrnutzungssystem eines Waldes dar. Der Baumbestand setzt sich aus großkronigen, meist fruchttragenden Bäumen zusammen. Die Tiere beweiden die Bodenvegetation und profitieren im Herbst von der Mast aus Baumfrüchten wie Eicheln und Bucheckern. Ein Hutewald kann aus einem dichteren Bestand heraus entwickelt oder (/und) neu angepflanzt werden.
Invasive Pflanzenarten	Pflanzenarten, die sich in einem Gebiet, meist außerhalb ihres bisherigen Areals, ausbreiten und dabei dichte Massenbestände ausbilden, sodass sie biotoptypische Arten durch den enormen Konkurrenzdruck verdrängen können. Meist handelt es sich bei den invasiven Pflanzen um Neophyten.
Koevolutive Prozesse	Evolutionäre Prozesse der wechselseitigen Anpassung zweier stark interagierender Arten. Die Prozesse erstrecken sich über sehr lange Zeiträume in der Stammesgeschichte beider Arten. Beispiele: die Dungflora und -fauna ist angepasst an die Nutzung von Weidetierexkrementen; Gräser sind gut angepasst an regelmäßiges Abfressen.
Komforteinrichtungen	Strukturelle Elemente oder bauliche Einrichtungen auf einer beweideten Fläche, die dem Tierwohl dienen, z. B. Bäume zum Scheuern, Windschutzeinrichtungen, Lecksteine, Bereiche zum Suhlen, Rückzugsmöglichkeiten zum Kalben. Das Vorhalten von Komforteinrichtungen wird im Weidemanagement berücksichtigt.
Korral/Corral	Ein Pferch mit Fanganlage.
Leistungsrassen	Hochgezüchtete landwirtschaftlich genutzte Tierrassen, die besonders viel eines tierischen Produktes erzeugen, z. B. Milch, Fleisch, Wolle, Eier, Nachwuchs.
Lichte Wälder	Lichte Wälder sind solche Wälder, deren Bestand ein lückiges Kronendach ausbildet. Dabei gibt es verschiedene Lichtwald-Ausprägungen. Lichte Wälder können aus Beständen bestehen, die über lange Zeiträume über ein lückiges Kronendach verfügen, sodass sich typische, an diese Situationen angepasste Organismen ansiedeln können. Dazu gehören zum einen Wälder auf Extremstandorten sowie Hutewälder, die häufig auf eine lange Habitattradition als lichter Wald zurückblicken können. Daneben gibt es lichte Wälder, deren Habitattradition als Lichtwald von wiederkehrenden lichten Phasen an unterschiedlichen Stellen bestimmt ist, wie z. B. Mittel- und Niederwald. Durch wiederholte Auflichtungen des Kronendachs von Flächen die in funktionellem Verbund zueinander liegen, wandern lichte Bereiche über die gesamte Fläche.
Mikrohabitate	Kleinstrukturen an Gehölzen, Bodenoberflächen und abiotischen Objekten (z. B. Felsen), die von Organismen besiedelt oder als Nahrungsquelle genutzt werden können. Mikrohabitate stellen wichtige Substrate und Strukturen für die biologische Artenvielfalt bereit. Beispiele: Rindentaschen, Baumhöhlen, Saftausflüsse.
Neobiota Neophyten, Neozooen, Neomyceten	Neobiota: Lebewesen (Tiere, Pflanzen, Pilze), die beabsichtigt oder unbeabsichtigt nach 1492, nach der Wiederentdeckung Amerikas durch die Europäer und den aufkommenden Welthandel durch die Schifffahrt, aus anderen Kontinenten nach Europa eingeführt wurden. Bei Pflanzenarten spricht man von Neophyten, bei Tierarten von Neozooen, bei Pilzarten von Neomyceten.
Ökotope	Der Begriff bezeichnet den Übergangs- bzw. Verzahnungsbereich unterschiedlicher Biotope. Besonders Saumstrukturen an Übergängen von extensivem Offenland zu lichtem Wald sind Ökotope, die sehr struktur- und artenreich sind.
Robustrassen	Landwirtschaftlich genutzte Tierrassen, die noch stark an extensive Freilandhaltung gewöhnt sind und auch auf Sonderstandorten eingesetzt werden können. Meist handelt es sich um Mehrnutzungsrassen, die zäh, witterungshart und langlebig sind, aber (deutlich) weniger tierische Produkte produzieren als Leistungsrassen.
Saumstrukturen	Der Saum ist ein Vegetationsbestand von meist schmaler Ausdehnung, der sich herausbildet, wenn zwei verschiedenartige Biotope aneinandergrenzen oder ein Biotop linienhaft durchbrochen wird (Wege, Bauchläufe). Ein Saumbiotop verfügt über eine eigene charakteristische Artenkombination. Beispiele: Staudensäume entlang der Grenze von Offenland und Wald oder entlang von Forstwegen oder Bächen.
Schneiteln	Regelmäßiges Schneiden von Baumästen. Die ausschlagsfähigen Baumarten kompensieren den Schnitt durch den Austrieb zahlreicher neuer Äste. Schneitelgut wurde als Winterfutter, Zufutter in Trockenzeiten oder Flechtmaterial verwendet.
Sekundärhabitate	Ein vom Menschen geschaffener Lebensraum. Sekundärhabitate bieten häufig Ausweichmöglichkeiten für Organismen, denen andernorts der natürliche Lebensraum (Primärhabitat) entzogen wurde.
Ökologische Störungen, Stördynamik	Ökologische Störung: Messbare, abrupte Veränderung von Zustandsgrößen des Ökosystems, die so intensiv sind, dass sich die Lebensgemeinschaften dadurch verändern. Beispiele: Feuer, Beweidung, Erdbeben, Lawine. Stördynamik: Art und Weise (Frequenz, Intensität) des Auftretens und des Ablaufens ökologischer Störungen.

Begriff	Beschreibung
Störzeiger	Lebewesen, die speziell an bestimmte ökologische Störungen angepasst sind. Diese Arten siedeln sich meist dort an, wo ein Standortextrem vorherrscht. Beispiele: Wald-Greiskraut (<i>Senecio sylvaticus</i>) besiedelt Feuerstellen, Wegerich-Arten (<i>Plantago</i>) an Bereichen mit hoher Trittbelastung, Grün-Erlen (<i>Alnus viridis</i>) in Lawinenbahnen.
Stoßbeweidung	Kurzzeitige Beweidung (i.d.R. mit hoher Besatzdichte).
Strukturvielfalt	Angebot an abwechslungsreichem vertikalem und horizontalem Bestandaufbau sowie Oberflächenstrukturen in einem Biotop. Die Oberflächenstrukturen kommen an Gehölzen, Böden und abiotischen Elementen (z. B. Felsen, Sanddünen) vor.
Sukzession, Sukzessionsphasen	Zeitliche Abfolge von Lebensgemeinschaften innerhalb eines Raumes. Mit stetiger Veränderung des Standortes verändert sich dabei die Artenzusammensetzung. Meist geschehen die Veränderungen in Phasen, die als Sukzessionsphasen bezeichnet werden. Progressive Sukzession bezeichnet die Entwicklung hin zu einer Klimax-Gesellschaft, regressive Sukzession die Entwicklung zu einer Ersatzgesellschaft.
Transhumanz	Form der Tierhaltung, bei der die Herde(n) im Laufe des Jahres auf entfernte Weiden umgesetzt werden.
Trift	Weidetechnischer Begriff, der das Treiben einer Tierherde von einer Weidefläche zur nächsten oder zum Stall bzw. Pferch beschreibt. Triftbewegungen mit langen Wegstrecken und teils mehrtägigen Wanderungen werden unter dem Begriff Transhumanz zusammengefasst.
Vegetationsperiode	Zeitspanne innerhalb eines Jahres, in der die klimatischen Gegebenheiten ein Pflanzenwachstum zulassen. Die klimatisch definierte Vegetationszeit ergibt sich aus der Gesamtheit aller humiden Monate eines Jahres, deren mittlere Temperaturen über +5° C liegen. Orientierungswert für Mitteleuropa: ca. von April bis inkl. Oktober (etwa 250 Tage).
Weideführung / Weidemanagement	Die Lenkung der Herde in und über die Weideflächen sowie die Betreuung der Herde wird Weideführung genannt. Dies schließt die Führung der Herde in einem gekoppelten Areal als auch die Überführung der Tiere (Trift) von einer Weidefläche zur nächsten und das Vorhalten von Komforteinrichtungen mit ein. Da die Führung einer Herde viel Wissen und Betreuungsaufwand bedarf, was deutlich über das einfache Lenken der Herde hinausgeht, wird der Begriff oftmals mit Weidemanagement gleichgesetzt. Das Weidemanagement ist insbesondere von Herdengröße, Sozialstruktur, Beweidungszeiten, Trift, Futtermittelverfügbarkeit, Tierkontrollen und Konditionierung abhängig.
Weideinfrastruktur	Die notwendige bauliche Ausstattung eines Weidesystems, um eine sichere und ökonomisch rentable Beweidung unter Wahrung des Tierwohls zu gewährleisten. Beispiele: Zäunung und Passagen, Tränken, Unterstände, Zuwegung, Wendeplätze, Korral.
Weidereste	Nach Beendigung der Beweidung auf der Weide verbliebener, nicht gefressener Aufwuchs (oft überständige Vegetation). Mosaikartig verteilte Weidereste sind naturschutzfachlich als Lebensraum für (gefährdete) Tierarten gewünscht.
Wilde Weiden-Projekte	Großflächige Ganzjahresprojekte mit (sehr) extensiver Freilandhaltung in einer mosaikartigen Landschaft. Dabei werden lichte Wälder, Sukzessionsbereiche im Offenland und Störstellen einbezogen. Geeignet für dieses Weidesystem sind nur Robustrassen. Ziel ist eine dynamische, sich ständig verändernde Landschaft mit vielen Ökotonen.
Zeidlerei	Historisches Handwerk der „Wald-Imkerei“, das gewerbliche Gewinnen von Honig wilder oder halbwilder Bienenvölker, die in natürlichen Baumhöhlen oder künstlich gestalteter Höhlen (sog. Beuten) leben. Einhergehend fand/findet Waldauflichtung, z. B. durch Brennen, statt.
Zufütterung, funktionelle	Verfüttern zusätzlicher Nahrung zur Unterstützung bestimmter Konditionierungsmaßnahmen oder als Nahrungsergänzung. Die funktionelle Zufütterung dient nicht der Tiermast, sondern erfüllt eine spezielle Aufgabe im Weidemanagement. Beispiele: Tägliches Lockfutter, um die Nutztiere an die Betreuer und Örtlichkeiten (z. B. Korral mit Klauenpflegestand) gewöhnt zu halten; Mineraliengaben bei Mineraliendefiziten auf den Weideflächen.

13 Anhang

Rupp, M.; Franke, A.

13.1 Moderne Waldweide-Kurz-Checkliste

Die „Moderne Waldweide-Kurz-Checkliste“ dient zur Einschätzung einer Waldweideeignung.

Wird ‚nein‘ angekreuzt bedeutet dies, dass nachgearbeitet werden muss. Ist eine Nacharbeit nicht möglich, folgt der Projektausschluss.

1. Leitbild & Ziele	Bestehen walddnaturschutzfachliche Ziele und ist ein Leitbild erarbeitet worden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Potenzialanalyse	Wurde vorab eine Analyse gemacht, ob in der Anwendung der Waldweide ein walddnaturschutzfachliches Potenzial besteht? Wenn ja: gezielter Artenschutz oder sog. Prospektionsraum (mosaikartige, halboffene Landschaft)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Akteure & soziale Vorleistungen	Sind alle betroffenen Akteursgruppen vorab informiert, gesprochen und um Einschätzung gefragt worden? Falls Interessenskonflikte bestehen: Aufbau von Lösungsstrategien vor Beweidungsstart. Wird vorab über die Projektschritte medial berichtet, um Konflikte zu entspannen?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
4. Flächenparameter, Vernetzbarkeit	Ist die zu Verfügung stehende Waldfläche groß genug? → Mindestfläche 3 Hektar. Kann die zu beweidende Waldfläche mit Offenland vernetzt werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
5. Herausforderungen & Gefahren	Wurde vorab analysiert, welche Herausforderungen & Gefahren auf der Waldweidefläche bestehen (könnten)? Ist Vorbeugung möglich? <ul style="list-style-type: none"> • Standörtliche Gefahren: wie etwa Abstürzen, Einsacken, Ertrinken, Giftpflanzen, Schlingen, abbrechendes Totholz, ... • Gesellschaftliche Gefahren: z. B. Altlasten, Müll, Hundekot, Vandalismus, Tierdiebstahl, Interessenskonflikte, ... 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
6. Tierhalter und Tierausswahl	Passen die Nutztierarten und die -rassen zur Aufgabe und zum Gelände? Ist ein erfahrener Tierhalter in der Lage, mit diesen Tieren die naturschutzfachlichen Aufgaben umzusetzen?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
7. Weidemanagement/ Weidekonzept	Ein Weidekonzept muss ausgearbeitet werden, in dem berücksichtigt wird: <ul style="list-style-type: none"> • Besatzdichte, Beweidungszeiten (Start, Dauer, Frequenz) • Weideruhe und Weidepause • Flächenvernetzung, Diasporetransport, Zufütterung • Grenzwerte: Gehölzverjüngung, Erosion, Koteintrag, ... 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
8. Forstliche Arbeiten & Begleitpflege	Ist bewusst, dass forstliche Vorleistungen und Begleitpflege nötig sind? Können ausreichend forstliche Vorleistungen getroffen und Begleitpflege organisiert werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
9. Finanzierung	Ist eine Finanzierung langfristig gesichert?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
10. Neobiota	Besteht die Gefahr, dass Neobiota auf unerwünschte Weise gefördert werden? Gibt es Kapazitäten, Aufklärung und Prävention zum Thema Neobiota und können gegebenenfalls Bekämpfungen im Projektgebiet durchgeführt werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
11. Monitoring	Gibt es Ressourcen, die ökologischen Veränderungen zu monitoren um daraus Rückschlüsse auf ein angepasstes Management zu ziehen? → Besonders bei Artenschutzbelangen wichtig.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

13.2 LFV²-Checkliste Moderne Waldweide

1. Leitbild & Ziele

Kriterium	Antwort	Bemerkung
1. Gibt es eine Projektbeschreibung oder Projektskizze?		bitte anfügen
2. Welche walddatenschutzfachlichen Ziele sollen mit dem Projekt verfolgt werden?		
3. Wurde ein entsprechendes walddatenschutzfachliches Leitbild erarbeitet?		falls nein: → Projektausschluss
4. Geht es auf den Lichtwaldflächen um landwirtschaftliche Produktion, z. B. Tierernährung im Sinne der Mast oder Ausweitung von Beweidungsflächen wegen Futterangebot?		falls ja: → Projektausschluss
5. Wird auf den Lichtwaldflächen Anrechnung als landwirtschaftliche Bruttofläche angestrebt?		falls ja: → Projektausschluss

2. Potenzialanalyse

Kriterium	Antwort	Bemerkung
6. Gibt es am betreffenden Standort eine aktive oder erst in den vergangenen zwei Jahrzehnten zum Erliegen gekommene Beweidungstradition, die fortgesetzt werden soll?		
7. Gibt es Hinweise für eine mehr als zwei Jahrzehnte zurückliegende Beweidungsgeschichte (tiefbestete Einzelbäume, heimatkundliche Dokumente, WBK-Ergebnisse, etc.)?		
8. Bestehen bereits lichte Waldstrukturen? Wenn ja, seit wann?		
9. Welche Schutzgebietskategorien/Biotop etc. sind betroffen?		
10. Welche Arten, Lebensstätten (Habitate), Lebensraumtypen (Biotoptypen) sollen durch die Waldweide geschützt, erhalten, gefördert, entwickelt werden?		Kartierte, gefährdete Arten, Lebensstätten und Lebensraumtypen nennen bzw. Kartierung durchführen
11. Welche konkreten positiven Auswirkungen auf die Biodiversität des Standortes sind durch Vernetzung von Wald und Offenland zu erwarten?		
12. Handelt es sich um Flächen/Teilflächen bzw. Schutzgüter, die eine besondere ökologische Wertigkeit aufweisen, welche durch die Beweidung gefährdet werden könnte?		falls ja: → Weidemanagement anpassen oder Projektausschluss

Kriterium	Antwort	Bemerkung
13. Liegt ein Grenzertrags- oder Sonderstandort vor, der durch Beweidung gefährdet werden könnte?		falls ja: → Weidemanagement anpassen oder Projektausschluss
14. Kann die Weideführung an die wasserrechtlichen Bestimmungen angepasst werden?		falls nein: → Projektausschluss
15. Kann die Weideführung an die Ansprüche des Bodenschutzes angepasst werden?		falls nein: → Projektausschluss

3. Akteure & soziale Vorleistungen

Kriterium	Antwort	Bemerkung
16. Wer ist der Vorhabensträger?		
17. Liegt das Einverständnis aller betroffenen Grundeigentümer/Waldbesitzer vor?		falls nein: → Projektausschluss
18. Sind alle „betroffenen“ Akteursgruppen vorab informiert, gesprochen und um Einschätzung gefragt worden (Jäger, Fischer, Wandervereine, Reitvereine, ...)?		

Kriterium	Antwort	Bemerkung
19. Wie stehen in Schutzgebieten die zuständigen Behörden (z. B. hNB, uNB) zum Projekt?		
20. Falls Interessenskonflikte bestehen: Können Lösungsstrategien vor Beweidungsstart aufgebaut werden?		
21. Wird vorab über die Projektschritte medial berichtet, um Konflikte zu entspannen?		
22. Sind Konflikte zwischen land- und forstwirtschaftlicher Landnutzung absehbar?		falls ja: → Projektmanagement überarbeiten
23. Ist die Jagdausübung weiterhin möglich? Nur eingeschränkt?		
24. Bleibt das Betretensrecht erhalten? Kann räumlich und zeitlich geschickt gezäunt werden, so dass Menschen und Wildtiere die Fläche weiterhin betreten können?		falls nein: → Projektmanagement überarbeiten
25. Soll/muss der betreffende Wald für Besucher (temporär oder dauerhaft) gesperrt werden?		falls ja: → fachlich begründen

Kriterium	Antwort	Bemerkung
26. Welche Bedeutung hat die Waldweide für Naherholung, Tourismus, Umweltbildung und Forschung?		
27. Wurde ein Besucherinformations- und Leitsystem bedacht, falls das Projekt auf gute Resonanz stößt und sich zu einem Naherholungsort entwickelt?		falls nein: → Projektmanagement überarbeiten
28. Wie wird die Sicherheit der Waldbesucher/Hundehalter/Hunde gewährleistet?		

4. Flächenparameter, Vernetzbarkeit

Kriterium	Antwort	Bemerkung
29. Wie groß ist die zur Verfügung stehende Waldfläche?		
30. Ist die geplante beweidete Waldfläche größer 3 ha		falls nein: → Einzelfallentscheidung je nach Schutzgut oder Projektausschluss
31. Kann die zu beweidende Waldfläche mit Offenland vernetzt werden?		

Kriterium	Antwort	Bemerkung
32. Ist die beweidete Lichtwaldfläche Teil eines größeren Weideverbundes?		
33. Werden ein Weideverbund und Triftkorridore geplant? Bestehen dadurch Chancen für die Schaffung einer dauerhaften mosaikartigen, halboffenen Landschaft?		
34. Ist eine Absenkung des Bestockungsgrades auf < 40 % erforderlich/angestrebt?		falls ja: → fachlich begründen oder Projektausschluss

5. Herausforderungen & Gefahren

Kriterium	Antwort	Bemerkung
35. Wurde vorab analysiert, welche standörtlichen Herausforderungen & Gefahren auf der Waldweidefläche bestehen (können)? Ist Vorbeugung möglich?		
36. Wurde vorab analysiert, welche gesellschaftlichen Herausforderungen & Gefahren auf der Waldweidefläche bestehen (können)? Ist Vorbeugung möglich?		
37. Wurde die Fläche auf Altlasten geprüft?		

6. Tierhalter und Tierausswahl

Kriterium	Antwort	Bemerkung
38. Ist ein erfahrener, zuverlässiger und geeigneter Tierhalter Teil der Projektgruppe und steht er dauerhaft zur Verfügung?		
39. Kann der Tierhalter vertreten werden (im Falle von Krankheiten?)		muss vor Projektstart geklärt sein
40. Ist der Tierhalter von der betrieblichen Ausstattung und von der tierhalterischen Erfahrung her in der Lage, naturschutzfachliche Aufgaben umzusetzen?		tägliche Herden- und Zaunkontrollen sind Voraussetzung
41. Passen die Nutztierarten und die Nutztierassen zur Aufgabe und zum Gelände/Standort?		
42. Sind die zur Verfügung stehenden Tiere aufgrund ihrer physiologischen Konstitution für die Moderne Waldweide einsatzbereit (Trächtigkeit, laktierend, Alter, Herdenstruktur, Temperament, ...)		
43. Kommen die Weidetiere mit den jeweiligen standörtlichen Bedingungen der Teilflächen im Weideverbund zurecht?		
44. Falls Multispezies-Projekt: Sind die zur Verfügung stehenden Tiere zusammenhaltbar? Beherrschen der Tierhalter und seine Vertretung die Multispeziesbeweidung?		

Kriterium	Antwort	Bemerkung
45. Hat der Tierhalter die Kapazitäten, auf Sonder-situationen zu reagieren wie z. B. zeitlich begrenztes Separieren von Tieren, Einstallungen, kurzfristiges Verändern der Beweidungs-abläufe?		falls nein: → vorab Lösungs-strategien erarbeiten

7. Weidemanagement (Weidekonzept)

Kriterium	Antwort	Bemerkung
46. Gibt es ein schriftlich fi-xiertes Beweidungskonzept? Von wem erstellt?		falls nein: → Projektausschluss
47. Wie soll die Weidefüh-rung aussehen? Dauerwei-de oder Stoßbeweidung, Besatzstärke und Weide-führung?		
48. Wer kontrolliert die Um-setzung des Beweidungs-konzepts?		
49. Wurden die Grenzwerte bezüglich der Weideein-flüsse vom Projektteam festgelegt, z. B. für Verbiss, Bodenverwundung, Kot-eintrag, Parameter der Tiergesundheit, ...		
50. Ist die Versorgung mit Winterfutter auf der Fläche bzw. im Weideverbund ge-sichert?		muss vor Projektstart geklärt sein

Kriterium	Antwort	Bemerkung
51. Sind evtl. veterinärmedizinische Restriktionen zu erwarten? Sind z. B. bauliche Unterstände nötig oder genügen verschiedene Dickichte?		muss vor Projektstart geklärt sein
52. Kann der Eintrag von Medikamenten (z. B. nach Behandlung von Krankheiten, Parasiten) in die Waldweideflächen vermieden werden?		muss vor Projektstart geklärt sein
53. Sind Weide-Einrichtungen wie Tränken etc. im Wald erforderlich?		
54. Können Flächenanteile temporär (Monate/Jahr) in Weideruhe genommen werden?		
55. Ist eine ausreichende Verjüngung der Waldflächen (ggf. durch Auszäunung) gewährleistet?		
56. Sind die Waldfunktionen weiterhin gewährleistet?		falls nein: → Projektausschluss
57. Welcher Mindestzeitraum ist für die Waldweide vorgesehen und gesichert?		je länger die Laufzeit, desto ökologisch wertvoller
58. Ist die Zielerreichung auch dann sichergestellt, wenn eine Beweidung nicht (mehr) möglich sein sollte? Ist motormanuelle Pflege ausreichend/gewährleistet?		falls nein: → Projektausschluss

8. Forstliche Arbeiten & Begleitpflege

Kriterium	Antwort	Bemerkung
59. Bestehen bereits konkrete Behandlungs-, Pflegevorgaben für die betreffenden Flächen (z. B. NATURA 2000-Management-Plan)?		falls ja: → mit Beweidung vereinbar?
60. Ist bewusst, dass forstliche sowie dauerhafte Begleitpflege erforderlich sind? (keine Einmalaktion; Vorarbeiten über Jahre gestaffelt; Bestand nicht „schocken“, Vermeidung von Sonnenbrand, Windwurf, etc.)		falls nein: → Projektausschluss
61. Wurde geklärt, wie mit der anfallenden Biomasse durch motormanuelle Begleitpflege umgegangen wird?		

9. Finanzierung

Kriterium	Antwort	Bemerkung
62. Wie erfolgt die Finanzierung und wie ist sie langfristig gesichert?		
63. Sollen hochwertige Nischenprodukte erzeugt werden?		falls ja: → Viehhaltung darf dazu nicht intensiviert werden

10. Neobiota

Kriterium	Antwort	Bemerkung
64. Besteht die Gefahr, dass durch die Anlage eines lichten Waldes und durch den Einsatz von Weidetieren Neophyten auf unerwünschte Weise gefördert werden; z. B. Amerikanische Kermesbeere, Späte Traubenkirsche, Götterbaum?		
65. Besteht die Gefahr, dass durch die Anlage eines lichten Waldes und durch den Einsatz von Weidetieren Neozoen auf unerwünschte Weise gefördert werden; z. B. Ochsenfrosch, Waschbär, Grauhörnchen?		
66. Gibt es Kapazitäten, Aufklärung und Prävention zum Thema Neobiota und gegebenenfalls Bekämpfungen im Projektgebiet durchzuführen?		

11. Kontrolle / Monitoring

Kriterium	Antwort	Bemerkung
67. Gibt es Ressourcen, die ökologischen Veränderungen langfristig zu monitorieren, um daraus Rückschlüsse auf ein angepasstes Management zu ziehen?		
68. Wer ist für ein Monitoring zuständig und wie wird der Umgang mit den Daten organisiert?		

14 Referenzen

14.1 Ansprechpartner

Dr. MATTIAS RUPP,
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg.
 Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg,
 Tel.: +49 (0)761-4018-468, Mobil: 0152-09230348,
 E-Mail: mattias.rupp@forst.bwl.de

Dr. HANS-GERHARD MICHIELS,
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg.
 Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
 Tel.: +49 (0)761-4018-178, Mobil: 0175-2236510
 E-Mail: hans-gerhard.michiels@forst.bwl.de

ALBRECHT FRANKE,
Regierungspräsidium Freiburg,
 Geschäftsbereichsleiter Waldnaturschutz,
 Referat 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung,
 79095 Freiburg/Br.
 Tel.: +49 (0)761-208-1408
 PC-Fax: 0761-208-39-1408
 E-Mail: albrecht.franke@rpf.bwl.de

14.2 Mitwirkende

DALÜGE, NORA
 → Beiträge zu faunistischen Themen und Fragestellungen der Stör-Dynamik.
 Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Waldnaturschutz
 Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
 Telefon: +49 (0)761-4018-229
 Telefax: +49 (0)761-4018-333
 E-Mail: nora.daluege@forst.bwl.de
 Internet: www.fva-bw.de

FRANKE, ALBRECHT
 → Beiträge zu rechtlichen Voraussetzungen, Grundätze der Modernen Waldweide, Potenzialanalyse, Antragsverfahren; Lektorat.
 Landesforstverwaltung Baden-Württemberg
 Regierungspräsidium Freiburg, Referat 84
 Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau
 79095 Freiburg i. Br.
 Telefon: +49 (0)761-208-1408
 PC-Fax: 0761-208-39-1408
 E-Mail: albrecht.franke@rpf.bwl.de

Dr. MICHIELS, HANS-GERHARD
 → Beiträge zu standortkundlichen, waldbaulichen Fragestellungen, Potenzialanalyse; Lektorat.
 Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Waldnaturschutz
 Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
 Telefon: +49 (0)761-4018-178
 Telefax: +49 (0)761-4018-333
 E-Mail: hans-gerhard.michiels@forst.bwl.de
 Internet: www.fva-bw.de

PALM, THERESE
 → Beiträge zu waldbaulichen Fragestellungen und Anwendung Moderner Waldweide.
 Forstbezirksleitung Offenburg
 Landratsamt Ortenaukreis
 Amt für Waldwirtschaft
 Prinz-Eugen-Straße 2
 77654 Offenburg
 Telefon: +49 (0)781 805 7234
 Mobil: +49 (0)162 2535 720
 Fax: +49 (0)781 805 7250
 E-Mail: therese.palm@ortenaukreis.de

Dr. RUPP, MATTIAS
 → Korrespondierender Autor
 Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Waldnaturschutz
 Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
 Telefon: +49 (0)761-4018-468
 Telefax: +49 (0)761-4018-333
 E-Mail: mattias.rupp@forst.bwl.de
 Internet: www.fva-bw.de

SCHABEL, ANDREAS
 → Beiträge zu NATURA 2000.
 Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Waldnaturschutz
 Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
 Telefon: +49 (0)761-4018-168
 Telefax: +49 (0)761-4018-333
 E-Mail: andreas.schabel@forst.bwl.de
 Internet: www.fva-bw.de

Dr. SIEGEL, NATHALIE

→ Beiträge zu veterinärtechnischen Anforderungen und Medikation.
Regierungspräsidium Freiburg
Abteilung 3, Referat 35, 79095 Freiburg i. Br.
Dienstgebäude Talstraße 4 – 8
Telefon: +49 (0)761-208-1364
E-Mail: nathalie.siegel@rpf.bwl.de
abteilung3@rpf.bwl.de

WEDLER, AXEL

→ Beiträge zu standortkundlichen Themen, Waldbiotope, NATURA 2000 und Artenschutz.
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Waldnaturschutz
Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
Telefon: +49 (0)761-4018-169
Telefax: +49 (0)761-4018-333
E-Mail: axel.wedler@forst.bwl.de
Internet: www.fva-bw.de

WEVELL VON KRÜGER, ANNE

→ Beiträge zu standortkundlichen, waldbaulichen Fragestellungen, Weidemanagement; Lektorat.
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Waldnaturschutz
Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
Telefon: +49 (0)761-4018-304
Telefax: +49 (0)761-4018-333
E-Mail: anne.wevellvonkrueger@forst.bwl.de
Internet: www.fva-bw.de

Dr. WINTER, MARIA-BARBARA

→ Beiträge zu floristischen Themen und Fragestellungen des Artenschutzes, Waldbiotope und NATURA 2000; Lektorat.
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Waldnaturschutz
Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
Telefon: +49 (0)761-4018-277
Telefax: +49 (0)761-4018-333
E-Mail: maria-barabara.winter@forst.bwl.de
Internet: www.fva-bw.de

Herzlichen Dank für die Unterstützung an Dr. Jörg Kleinschmit (FVA), Lisa Anhäuser (FVA), Ludwig Treuter (FVA), Artur Kumpf (ForstBW)

14.3 Beispiele für Moderne Waldweide-Projekte in Baden-Württemberg

Wilde (Wald-) Weiden Taubergießen

Kommunalwald Kappel-Grafenhausen, inkl. extensives Offenland 100 ha; Waldweide mit Rindern.

Ansprechpartner:

Landschaftserhaltungsverband Ortenaukreis e.V.
URL: <https://www.lev-ortenaukreis.de/>
E-Mail: info@lev-ortenaukreis.de
Tel.: 0781-805 73 12

Gemeinde Kappel-Grafenhausen
Rathausstraße 2
77966 Kappel-Grafenhausen
Tel: 07822-8 63 – 0
E-Mail: gemeinde@kappel-grafenhausen.de



Hier geht es zum Projekt!

<https://wildeweiden.lev-ortenaukreis.de/>

Neuweiler Viehweide

Staatwald, Schönbuch, Forstrevier Weil im Schönbuch, ca. 6 ha lichter Wald, Waldweide mit Pferden und Ziegen.

Ansprechpartner:

Landratsamt Böblingen
E-Mail: forsten@lrabb.de



Hier geht es zum Projekt!

www.lrabb.de/neuweiler_viehweide

Herrenberger Waldweide

Kommunalwald, Distrikt ‚Sauhägle‘, ca. 7 ha lichter Wald, Waldweide mit Rindern.

Ansprechpartner:

E-Mail: stadt@herrenberg.de

Internet: www.herrenberg.de

Landratsamt Böblingen

E-Mail: forsten@lrabb.de



Hier geht es zum Projekt!

<https://www.herrenberg.de/de/Stadtleben/Erlebnis-Herrenberg/Staunen-Erleben/Waldweide>

Hutewald „Stockert“ bei Herbrechtingen

Staatswald, Lonetal (Distrikt Stockert) Forstrevier Sontheim/Brenz, ca. 4,5 ha lichter Wald, Waldweide mit Rindern und Ziegen.

Ansprechpartner:

Forstbezirk Ulmer Alb

ulmer-alb@forstbw.de

Weidewald „Sommerschafweide“ bei Ödenwaldstetten

Kommunalwald Hohenstein, ca. 6,4 ha lichter Wald, Waldweide mit Rindern.

Ansprechpartner:

Landratsamt Reutlingen

Kreisbauamt – Untere Naturschutzbehörde

E-Mail: post@kreis-reutlingen.de

www.kreis-reutlingen.de

Hutewald Nordalb

Kommunalwald Deggingen Oberes Filstal, Forstrevier Deggingen, ca. 16,6 ha lichter Wald, Waldweide mit Schafen und Ziegen.

Ansprechpartner:

Landratsamt Göppingen

forstamt@landkreis-goeppingen.de



Hier geht es zum Projekt!

www.deggingen.de/index.php?id=357

Weidewald im „Reilinger Eck“ (Schwetzinger Hardt)

Stadtwald von Walldorf, ca. 4 ha. Lichter Kiefernwald, Waldweide mit Ziegen und Eseln.

Ansprechpartner:

Forstrevierleiter Gunter Glasbrenner

Forstrevier 76, Rheintal-Nord

E-Mail:

gunter.glasbrenner@rhein-neckar-kreis.de

15 Literatur

HERTEL, C.; KREMMLER, P.; RUPP, M.;

SCHABER-SCHOOR, G. (2017):

Merkblatt Waldweide. Stuttgart.

LANDESBETRIEB, FORSTBW (Hrsg.).

https://mlr.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlr/intern/dateien/publikationen/Wald/ForstBW_Merkblatt_Waldweide.pdf

LANDESBETRIEB FORSTBW (2013):

Gesamtkonzeption Waldnaturschutz ForstBW.

Grundlagenpapier zur Gesamtkonzeption Waldnaturschutz ForstBW mit den Waldnaturschutzzielen 2020.

https://www.forstbw.de/fileadmin/forstbw_pdf/waldschutz/ForstBW_Praxis_Gesamtkonzeption_Waldnaturschutz.pdf

LANDESMUSEUM HANNOVER, Artothek:

<https://artothek-hannover.de/artothek/>

**MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG,
LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ
BADEN-WÜRTTEMBERG
(MLR) (2014):**

Naturschutzstrategie Baden-Württemberg. Biologische Vielfalt und naturverträgliches Wirtschaften – für die Zukunft unseres Landes. Kurzfassung. Bechta Offsetdruck, Ludwigshafen.

https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Umwelt/Naturschutz/Naturschutzstrategie_Langfassung.pdf

Bildnachweise

Eichenwald mit Hirt mit Herde: Landesmuseum Hannover – Artothek (S. 11) · Weiden Taubergießen (S. 13), Weidewald bei Ödenwaldstetten (S. 17), Anweiden (S. 31), Hinterwälder Rind (S. 39), Salers-Rinder und Konik-Pferde (S. 42), Esel (S. 43); FVA BW/Rupp · Auflichten eines durchgewachsenen ehemaligen Hutewaldes: Lude (S. 45)

Impressum

Herausgeberin:

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg
Wonnhaldestraße 4
79100 Freiburg

Autoren:

Dr. Rupp, Mattias
Franke, Albrecht
Wevell von Krüger, Anne
Dr. Siegel, Nathalie

Mit Beiträgen von:

Dalüge, Nora
Dr. Michiels, Hans-Gerhard
Palm, Therese
Schabel, Andreas
Wedler, Axel
Dr. Winter, Maria-Barbara

Lektorat:

Anne Wevell von Krüger (FVA)
Sandra Neuwersch (MLR)
Artur Kumpf (ForstBW)
Albrecht Franke (LFV)

Druck:

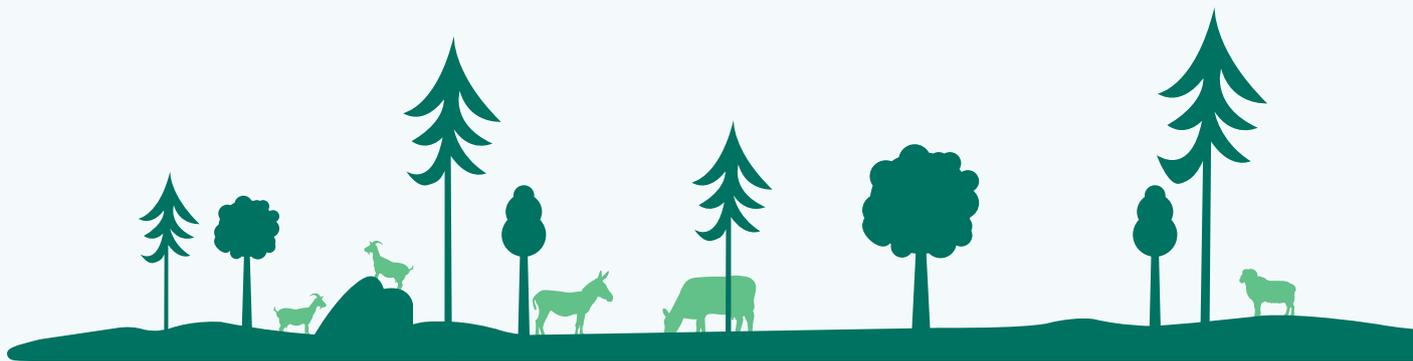
Habé Offset GmbH

ISBN: 978-3-933548-59-7





**Wirkungskontrolle in Modernen Waldweide-Projekten
– Beiheft zum Konzept für Baden-Württemberg**



Dr. Rupp, Mattias (FVA)
Franke, Albrecht (RPF, Ref. 84)

(Freiburg, 2023)

mit Unterstützung von

Dr. Kleinschmit, Jörg (FVA)
Dr. Michiels, Hans-Gerhard (FVA)

Beiheft zu:

Moderne Waldweide als Instrument im Wald-
naturschutz – Konzept für Baden-Württemberg



Unter www.fva-bw.de können
Sie die gesamte Publikation
kostenfrei als PDF herunter-
laden.



1 Einleitung und Ziele

In Baden-Württemberg werden seit einigen Jahren in allen Waldbesitzarten wieder vermehrt Waldweideprojekte durchgeführt, u. a. im Rahmen der Wiederherstellung oder Neuschaffung von Lichtwald. Das zentrale walddatenschutzfachliche Ziel dieser Modernen Waldweide ist die Förderung der regionalen Biodiversität, wobei die Einzelziele und Maßnahmen für die jeweilige Flächenentwicklung gemeinsam von Vorhabens-träger, RPF Ref. 84 und FVA Abt. Waldnatur-schutz (WNS) festgelegt werden. Bei Modernen Waldweide-Projekten mit einer Mindest-Licht-waldgröße von 3 ha sind sodann durch die Forstaufsicht regelmäßige Wirkungskontrollen durchzuführen. Es handelt sich insofern um eine Wirkungskontrolle des naturschutzfachlichen Instruments „Waldweide“. Dabei wird die Flächenentwicklung anhand gemeinsam festgelegter Parameter regelmäßig überprüft. Gewünschte Entwicklungen werden verifiziert und können kommuniziert werden. Andererseits kann bei frühzeitigem Erkennen unerwünschter Verände-rungen rechtzeitig gegengesteuert werden.

2 Vorbereitung der Wirkungskontrolle

Die **Forstaufsicht** obliegt in der Regel der jeweils zuständigen **unteren Forstbehörde** (uFB). UFB und Vorhabensträger legen vor Projektstart die Waldweide-Akteure fest. Der Vorhabensträger bespricht mit dem RPF Ref. 84 und der FVA Abt. WNS die Einzelheiten der Wirkungskontrolle und benennt die verantwortlichen Personen für deren Durchführung (vgl. Kap. 3).

Der **maximale Auflichtungsgrad** (Überschir-mung in %) und das **räumliche Mosaik** aus dichten und lichten Teilflächen werden vor Ort festgelegt. Die Akteure definieren, wo „erwünschte“ Gehölze stehen bleiben und wo

„unerwünschte“ Gehölze in welchem Umfang durch motormanuelle Pflegeeingriffe und/oder gezielten Viehverbiss zurückgedrängt bzw. voll-ständig beseitigt werden sollen. Die Dimension verbleibender Dichtschlussbereiche/Dickichte in Relation zur Gesamtfläche wird in einem Plan festgehalten.

Mindestens 3 bis max. 5 **Nullflächen** werden systematisch über die Projektfläche verteilt und von der Beweidung ausgenommen. Nullflächen können kreisförmig oder quadratisch von 0,1 ha bis max. 0,3 ha angelegt werden. Rechtecke oder „Streifen“ sind wegen unterschiedlicher Rand-wirkungen zu vermeiden. Auf den Nullflächen werden die gleichen Parameter aufgenommen wie auf der Weidefläche. Die Nullflächen müssen auf (nur ausnahmsweise in räumlicher Nähe zu) der Projektfläche liegen und vergleichbare (sehr ähnliche) Standorts- und Bestandsverhältnisse aufweisen.

Bevor der erste auflichtende Eingriff in den Be-stand und der darauf folgende erste Weidegang stattfinden, werden die in Kapitel 3 festgelegten Parameter in einer sogenannten **Vor-Aufnahme** protokolliert. Diese erfolgt nach dem gleichen Durchführungsprinzip wie die darauffolgenden Wirkungskontrollen.

Die **Projekt-Zielarten** werden bereits im Zuge des Genehmigungsverfahrens der Modernen Waldweide festgelegt. Dabei handelt es sich um zu fördernde, seltene und/oder geschützte Ar-ten, die im Waldweidegebiet bereits vorkommen oder aus der Umgebung einwandern sollen. Das Projekt-Management wird auf die Projekt-Ziel-arten ausgerichtet und ihre Vorkommen in der Wirkungskontrolle regelmäßig erfasst.

Im Gelände werden außerdem **Fotomonitoring-Fixpunkte** festgelegt und markiert, von denen aus jährlich Bilder in gleicher Blickrichtung gemacht werden. Fotografiert werden sowohl die Projektflächen als auch die Nullflächen. So können mit Bezug auf den Ausgangszustand Ver-änderungen der Parameter zeitlich-räumlich in Bezug gesetzt werden. Der erste Durchgang eines Fotomonitorings erfolgt im Rahmen der Vor-Aufnahme vor dem Start der Beweidung.

3 Durchführung der Wirkungskontrolle

Alle Vegetations- und Strukturansprachen erfolgen im Rahmen einer Übersichtsbegehung der Projekt- und Nullflächen zur Vegetationszeit (vgl. Tabelle 1). Bei faunistischen Erhebungen werden die Methoden und geeigneten Zeitpunkte in Anpassung an die am besten zu erfassende Phänophase der jeweiligen Art gewählt. Eine Übersicht über die zu erhebenden Parameter und deren Bedeutung für ein Modernes Waldweideprojekt sind in Tabelle 2 aufgelistet.

Die Erfassung von Vegetation, Bestandesstruktur und Eigenschaften der Bodenoberfläche erfolgt mittels **Schätzungen** unter Zuhilfenahme einer Schätztafel (vgl. Abbildung 1). Dabei wird der beobachtete Parameter in Bezug zum Gesamtbestand gesetzt.

- Die Erfassung der **Strukturen** dient zur Abschätzung, inwieweit die Waldeigenschaften beim gewählten Weidemanagement erhalten bleiben. Die Einschätzung der Überschirmung bedeutet, dass die Beschattung des Bodens durch den Schatten der Kronen der Gehölze bei senkrechter Aufsicht eingeschätzt wird.
- Die **Vegetationsbeschreibung** erfasst Veränderungen, die durch die Beweidung in Gang gesetzt wurden und die evtl. pflegerisch (mohrtomanuell) unterstützt werden sollten.
- **Projektzielarten** aus den Gruppen der Pflanzen, Pilze und Flechten werden im Rahmen der Übersichtsbegehungen erfasst. Da die faunistischen Projektzielarten sehr unterschiedliche Lebensweisen und Aktivitätszeitfenster im Jahr haben, sind je Art entsprechende Erhebungsmethoden und Zeitfenster in Absprache mit Fauna-Experten zu wählen.

Beim **Fotomonitoring** wird an Fixpunkten regelmäßig mit einer stativbasierten Kamera derselbe Bildausschnitt fotografiert. Dadurch werden im Projektvergleich visuelle Vergleiche der Bestandesentwicklung möglich. Bei der Fotografie können die gängigen Brennweiten verwendet werden. Sind die technischen Möglichkeiten vorhanden, können auch 180°-Aufnahmen angefertigt werden. Die Motive sollten sowohl Blicke auf die Bestände als auch Aufnahmen innerhalb der Bestände repräsentieren. Geeignete Zeitpunkte zur Erhebung der Bestandsstrukturen sind Mai, Juni und zum Teil Juli. Der Auflichtungsgrad und die Naturverjüngung können im belaubten Zustand gut erfasst werden. Im November, Dezember und teils im Januar und Februar kann im unbelaubten Wald Totholz hingegen besser erkannt werden. Bei geschlossener Schneedecke sollte nicht fotografiert werden.

Zeitlicher Überblick

↓ **Tabelle 1: Übersicht über die Zeitfenster der Aufgaben einer Wirkungskontrolle.** Wann im Jahr liegen die geeignetsten Zeitfenster, um die einzelnen Anforderungen an eine Wirkungskontrolle (vgl. Kap. 3) umzusetzen? Wann soll die Datenübermittlung (vgl. Kap. 4) stattfinden?

Parameter-klasse	Parameter	Monate											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Bestandesstruktur	Lichtwaldeigenschaft					●	●	●					
	Mosaikartige Beschaffenheit					●	●	●					
	Naturverjüngung					●	●	●					
	Vitalität des Bestandes					●	●	●					
	Vergrasung					●	●	●					
	Totholz, stehend	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Totholz, liegend ¹	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bodenoberfläche	Offener Boden					●	●	●					
	Maß an Trittbelastung um Weideinfrastruktur					●	●	●					
	Punktuelle Exkrementanhäufungen					●	●	●					
Arten	Erhaltungswürdige Gehölzindividuen					●	●	●					
	Projekt-Zielarten → Pflanzen					●	●	●					
	Projekt-Zielarten → Pilze & Flechten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Projekt-Zielarten → Tiere			●	●	●	●	●	●	●			
	Holzbildende Neophyten					●	●	●					
	Krautige Neophyten					●	●	●					
	Neozoen			●	●	●	●	●	●	●	●		
Datenübertragung & Projektbericht												●	

- AM BESTEN GEEIGNET
- ZUSÄTZLICH MÖGLICH





↓ **Tabelle 2: Darstellung der zu erhebenden Parameter und deren Bedeutung für den Projektverlauf.** Die Schwellenwerte zeigen an, in welcher Bandbreite die Parameter vorkommen dürfen, damit z.B. die Waldeigenschaft und einzelne Waldfunktionen nicht verloren gehen.

Parameterklasse	Parameter	Bedeutung	Zielvariablen (Struktur, Funktion, Prozess)	Orientierungswerte	Methoden
Bestandesstruktur	Lichtwaldeigenschaft		Überschirmung	< 40 % Ø-Überschirmung: zu licht > 70 % Ø-Überschirmung zu dicht	Schätzung: Prozent-Anteil der belichteten Fläche des Waldbodens
	Mosaikartige Beschaffenheit	Strukturvielfalt, Bodenwärme	Verteilung dichter, halboffener und offener Flächenanteile (-Straten) zueinander	Die drei Straten sollten in ausgewogener Relation zueinander vorkommen → Gewünscht ist ein Mosaik aus befreiten und unbefreiten Flächenanteilen. Nachgesteuert werden muss, wenn ein zu dichter, monotoner, abdunkelnder Aufwuchs (zu geringer Weidedruck) oder ein strukturärmer, tief angefressener „Rasen“ (zu hoher Weidedruck) festgestellt wird	Fotomonitoring Verbale Beschreibung nach Übersichtsbegehung
	Naturverjüngung	Walderhalt, Erhalt der Waldfunktionen	Strauch- und Baumarten	Keine oder kaum Naturverjüngung: Weideeinfluss zu stark Starke, flächige Naturverjüngung: Weideeinfluss zu schwach Durch Verbiss stirbt Altbestand ab: Weidedruck zu hoch	Erstellen einer Gehölz-Artenliste. Schätzung des Prozent-Anteils der artübergreifenden Ø-Naturverjüngung an der Fläche des Waldbodens
	Vitalität des Bestandes				Fotomonitoring
	Vergasung	Erschwert Gehölzverjüngung und Aufkommen blühender Krautarten	Gras-Patches	Artenarme, dichte und großflächige Gras-Patches: Weidedruck zu gering	Dimension der Patches [m ²] protokollieren. Die Gräser werden zusammengefasst als „Gruppe“ erfasst
	Totholz, stehend	Lebensraum, Gefahrenquelle	Vorkommen und Menge	Gehölze, die durch Astwurf oder Umbrechen gefährlich sind: unerwünscht	Schätzung des Prozent-Anteils des Totholzes an der Projektfläche
	Totholz, liegend	Lebensraum, Gefahrenquelle, Raum für Naturverjüngung	Vorkommen und Menge	Liegende Gehölze mit spitzen, aufragenden Ästen: unerwünscht	

Offener Boden	Lebensraum	Über Weidefläche verteilte Patches an offenem Boden	Einige Patches erwünscht	Fotomonitoring	
Bodenoberfläche	Maß an Trittbelastung um Weideinfrastruktur	Über Weidefläche verteilte Patches an offenem Boden	Reißen die Ränder der Patches ein und können sie nicht mehr durch Wurzeln stabilisiert werden: Weidedruck zu stark	Dimension der Patches [m²] protokollieren	
	Stärkere Inanspruchnahme als in der Fläche, Erosionsgefahr	Zustand der Bodenoberfläche	Wird zertretene Fläche während Weidepause → wieder bewachsen: Zustand ok → nicht oder kaum wieder bewachsen: Weidedruck dort zu stark		
	Punktueller Exkrementanhäufungen	Weidetier-Exkremente	Flächige Verteilung: gewünscht Punktueller Häufung v. a. in Gewässernähe: unerwünscht	Schätzung des Anteils im Vergleich zur Null-Aufnahme anhand der vorab angelegten Artenliste	
	Erhaltungswürdige Gehölzindividuen	Vorkommen	Verbiss unerwünscht		
Arten	Projekt-Zielarten → Pflanzen	Vorkommen	Populationschwankungen beobachten und mit Experten interpretieren	Artbestimmung: Schätzung des Anteils am Bestand	
	Projekt-Zielarten → Pilze & Flechten	Vorkommen			
	Projekt-Zielarten → Tiere	Vorkommen			
	Holzbildende Neophyten (potenziell invasive Arten)	Können andere Arten verdrängen, manche toxisch für Weidetiere			Vorkommen (unterbinden bzw. steuern)
		Krautige Neophyten (potenziell invasive Arten)	Vorkommen (unterbinden bzw. steuern)		
		Neozoen	Vorkommen (unterbinden bzw. steuern)		

Um schließlich Veränderungen der Projektfläche aufgrund der **Herdenführung** nachvollziehen zu können, ist vom **Vorhabensträger** ein **Weidetagebuch** zu führen. Darin wird Folgendes schriftlich protokolliert (Vorlage im Anhang, Abbildung 2):

- Eingesetzte Tierarten und -rassen und jeweilige Anzahl der Tiere
- Art der Zäunung(en)
- Datum Auftrieb(e)
- Datum Abtrieb(e)
- Reaktionen auf Umgebungsbedingungen: z.B. falls ein Weidegang in Bezug zu Vorab-sprachen verändert wurde (z.B. Witterung, Hundeangriff, Zaun beschädigt)
- Beobachtungen (z.B. Kontakt zu Wildtieren, Sabotage, viele Besucher)

4 Datenmanagement

Vor **Projektstart** wird unter den Akteuren festgelegt, wer jeweils für die Datenerhebung, Datenspeicherung und Datenübermittlung zuständig ist (vgl. Kap. 3).

- **Datenerhebung:** Für die Datenerhebung vor Ort ist der beigefügte Protokollbogen zu verwenden (siehe Anlage „Erhebungsbogen zur Wirkungskontrolle“).
- **Datenspeicherung:** Die Daten werden in eine Tabelle (Excel) übertragen und gespeichert. Für die Daten-Speicherung ist der Vorhabensträger verantwortlich. Bilder werden als TIFF-Dateien abgelegt. Die Dokumenten- und Bilderbeschriftung folgt nachstehendem Muster:

Im Projektgebiet:
JJJMMTT_Objekt_Projekt_AufnahmepunktNr._AUTOR

Beispiel: 20210603_Seggenflur_Rinderweide_A01_MAYER

In Nullfläche:
JJJMMTT_Objekt_Projekt_Nullflächen-AufnahmepunktNr._AUTOR

Beispiel.: 20210603_Schlehendickicht_Rinderweide_N01_MAYER

- **Datentransfer:** Die erhobenen Daten der Wirkungskontrolle werden bis spätestens am 15. Dezember eines jeden Jahres digital an die FVA Abt. WNS sowie an das RPF Ref. 84 über die BITBW-Cloud übermittelt.
- **Datenauswertung:** Die an der **FVA Abt. WNS** empfangenen Daten werden dort abgelegt, aufbereitet und ausgewertet. Geprüft wird, ob die Parameter in der vorgegebenen Bandbreite vorliegen. Daraus werden Empfehlungen zur Anpassung des Weide- und Pflegemanagements abgeleitet.

5 Projektberichte und Kontrollen

Alle drei Jahre bzw. nach Abschluss eines Beweidungsprojekts reicht der Vorhabensträger einen **schriftlichen Projektbericht** an RPF Ref. 84 und an die FVA Abt. WNS ein, in dem die Parameter der Wirkungskontrolle (Kap. 3) in ihrem zeitlichen Verlauf dargestellt und kritisch gewürdigt werden.

Die FVA Abt. WNS und das RPF Ref. 84 führen **stichprobenartig Kontrollen** durch.

6 Ansprechpartner

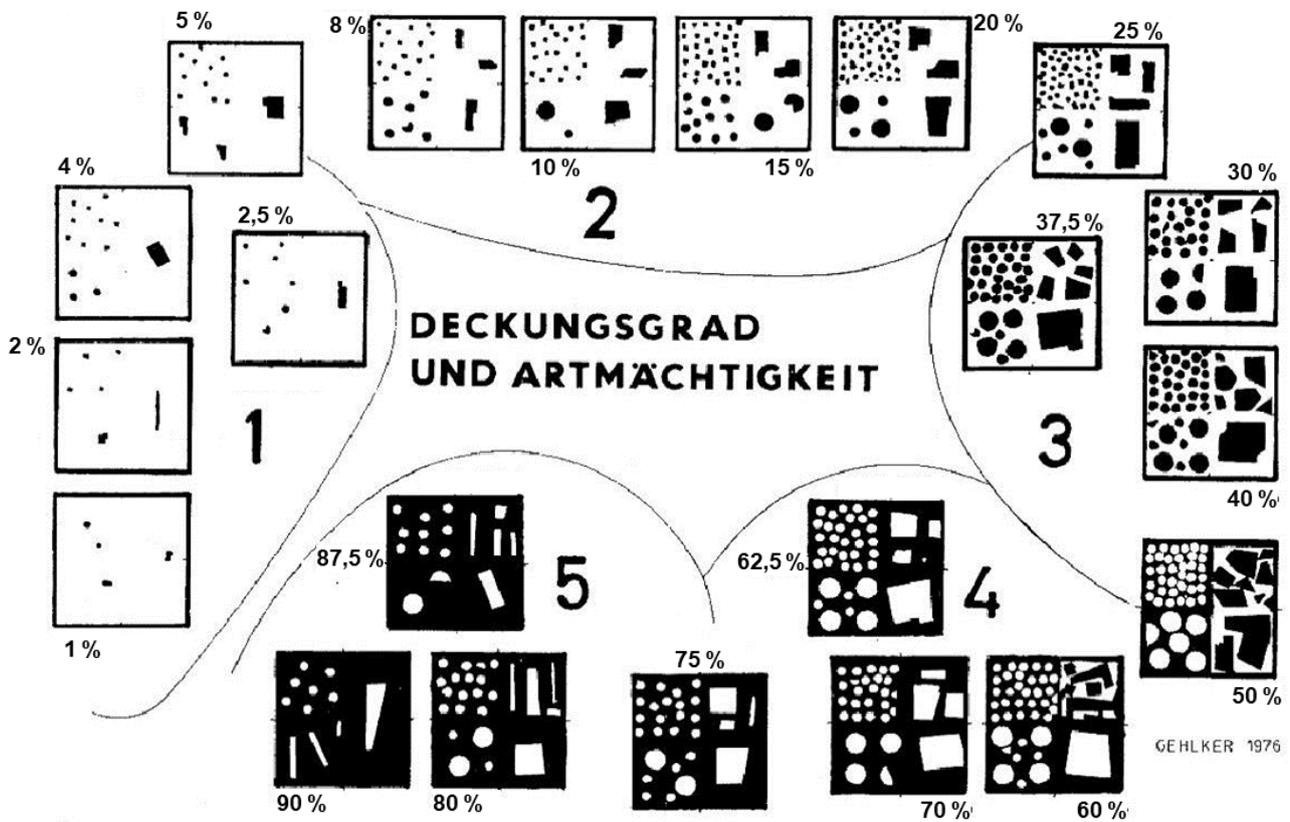
Stand Februar 2023

- **Dr. MATTIAS RUPP**
FVA Baden-Württemberg
Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
Tel.: 0761/4018-468, Mobil: 0152-09230348
E-Mail: mattias.rupp@forst.bwl.de

- **Dr. HANS-GERHARD MICHIELS**
FVA Baden-Württemberg
Wonnhaldestraße 4, 79100 Freiburg
Tel.: 0761/4018-178, Mobil: 0175-2236510
E-Mail: hans-gerhard.michiels@forst.bwl.de

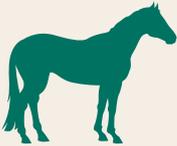
- **ALBRECHT FRANKE**
Landesforstverwaltung Baden-Württemberg,
Regierungspräsidium Freiburg, Referat 84
Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau
79095 Freiburg
Telefon: 0761/208-1408
PC-Fax: 0761/208-39-1408
E-mail: albrecht.franke@rpf.bwl.de

7 Anhang

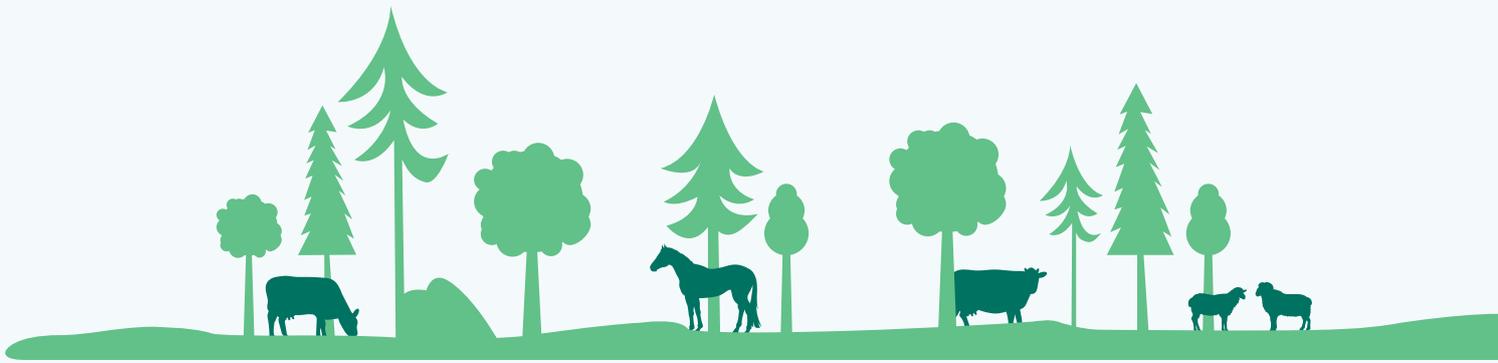


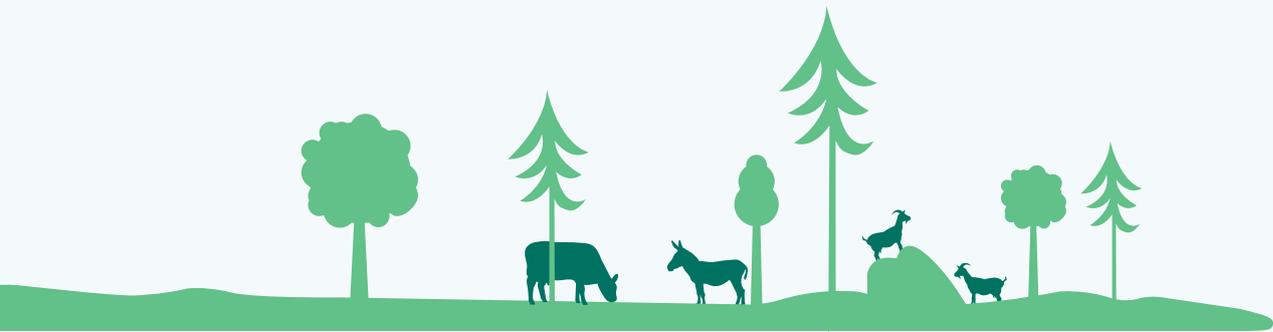
↑ **Abbildung 1: Hilfstafel zur Schätzung von Deckungsgrad und Artmächtigkeit.** Die großen Ziffern entsprechen der Braun-Blanquet-Skala, die kleinen geben Deckungsprozente in feiner Abstufung an. Quelle: GEHLKER (1976), zitiert nach DIERSCHKE (1994): Pflanzensoziologie – Grundlagen und Methoden. UTB – Große Reihe. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 163.

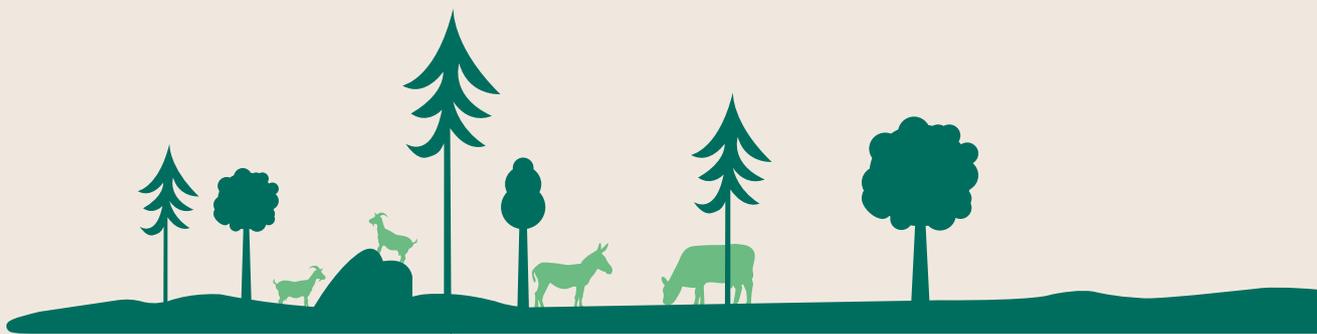
Weidetagebuch

	Tierrasse	Anzahl	Datum: von – bis	Zaunsystem
				
				
				
				
				

↑ **Abbildung 2: Weidetagebuch zur Protokollierung der zur Weide geführten Tierarten und -rassen und deren Aufenthaltsdauer im Projektgebiet sowie das verwendete Zaunsystem.**







Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

Die Publikation finden Sie zum Download auf: www.fva-bw.de