

INTERPELLATIONSBEANTWORTUNG
DER REGIERUNG
AN DEN
LANDTAG DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN
BETREFFEND
LEBENSRAUM WALD

<i>Behandlung im Landtag</i>	
	<i>Datum</i>
Kenntnisnahme am:	

Nr. 40/2019

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Zusammenfassung	4
Zuständiges Ministerium.....	6
Betroffene Stellen	6
I. BERICHT DER REGIERUNG	7
1. Anlass	7
2. Allgemeines	21
2.1 Schutz der Bevölkerung vor Naturgefahren.....	21
2.2 Kulturland als Schalenwildlebensraum	22
2.3 Einflussfaktoren auf die Waldverjüngung.....	25
2.4 Wald und Schalenwild	27
2.5 Schalenwildmanagement	30
2.6 Studien und Gutachten – Fortschritte im Wald-Wild-Thematik.....	33
3. Beantwortung der Fragen.....	36
3.1 Raumplanung	37
3.2 Waldverjüngung	50
3.3 Gutachten «integrale Schalenwildbewirtschaftung» von 1989.....	56
3.4 Gutachten «Wald-Wild-Strategie» 2000.....	62
3.5 Arbeitsgruppe Wald-Wild 2017.....	81
3.6 Beispiel 1: Bergwald, Triesenberg.....	89
3.7 Beispiel 2: Zugänglichkeit der Rietgebiete/natürliche Wanderungen.....	96
3.8 Ergänzende Fragen.....	102
II. ANTRAG DER REGIERUNG	109

ZUSAMMENFASSUNG

Am 7. August 2018 wurde die Interpellation zum Lebensraum Wald von den Abgeordneten Jürgen Beck, Johannes Hasler, Harry Quaderer, Daniel Seger, Johannes Kaiser und Susanne Eberle-Strub eingereicht. Die Interpellation umfasst verschiedene Fragestellungen zum Lebensraum Wald.

Die Interpellation verweist auf die jahrzehntelange komplexe Wald-Wild-Thematik. Sie hinterfragt, ob viele in den einschlägigen Fachgutachten aus den Jahren 1989 und 2000 vorgeschlagenen Massnahmen zur Problemlösung umgesetzt sowie die in den gesetzlichen Grundlagen vorgesehenen Möglichkeiten von den zuständigen Behörden vollumfänglich ausgeschöpft wurden und damit eine negative Beeinflussung der ungenügenden Waldverjüngung begünstigt wurde. Nicht angezweifelt wird, dass in einer Region wie Liechtenstein mit steilen Hanglagen und ihnen unterliegenden Siedlungsgebieten der Wald als wichtigste Funktion den Schutz der Bevölkerung vor Naturgefahren übernimmt.

Zur Behebung der seit längerem durch Überalterung und mangelnde Verjüngung bestehenden Defizite der Schutzwälder und um die eingeschränkte Schutzfunktion des Waldes durch Verjüngung nachhaltig zu verbessern, hat die Regierung in den letzten Jahren auf verschiedenen Ebenen viel unternommen, um die unbefriedigende Situation im Wald zu adressieren. Sie ruft u.a. folgende umgesetzten Massnahmen in Erinnerung:

- Auflassung Fütterung
- Einrichtung von Winterruhezonen für Wildtiere
- Verbesserung Äsungsflächen
- Anlegen von Schussschneisen
- und intensivierete forstliche Verjüngungseingriffe.

In den unteren Hanglagen begannen die Verjüngungseingriffe der 1980er und 1990er Jahre an für Wildeinfluss weniger exponierten Stellen erste Erfolge zu zeigen. Die Verbesserung der Äsungsgrundlagen und der Unterhalt von Äsungsflächen ist eine Daueraufgabe. Die gänzliche Umsetzung des Fütterungsverbots gestaltete und gestaltet sich jedoch bis heute aufgrund fehlender Überzeugung für

deren Sinnhaftigkeit als schwierig. Die Verordnung über die Winterruhezonen für Wildtiere trägt lediglich zur Beruhigung der Winterlebensräume bei und die Verbesserung des Äsungsangebots in den Wäldern bzw. die Umgestaltung der Wälder in strukturreiche Bestände wird von den Forstdiensten vorangetrieben, ist aber aufgrund der Walddynamik eine fortwährende Aufgabe. Die Erfahrungen v.a. der letzten 15 Jahre zeigen, dass einerseits die Verfolgung eines integralen Ansatzes für eine nachhaltige Lösung der Wald-Wild-Thematik unausweichlich ist, dass andererseits aber in den meisten Fällen mehr oder weniger ausgeprägte Abhängigkeiten zwischen den Massnahmen bestehen. Der systematischen Regulierung der Schalenwildbestände wird deshalb eine herausragende Priorität zugemessen, da der Erfolg von anderen Massnahmen direkt mit dem Schalenwildbestand zusammenhängt.

In den nachfolgenden Antworten auf die in diesem Zusammenhang gestellten Fragen wird deutlich, dass in der Vergangenheit die gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen die planmässige Umsetzung von vorgeschlagenen und vorgesehenen Massnahmen zur Verbesserung des Waldzustands behinderten. Für die Zukunft heisst das: Die in den Gutachten angemahnten integralen Betrachtungsweisen und die vielfältigen Bemühungen der vergangenen Jahrzehnte gilt es nach wie vor umzusetzen benötigen aber die systemische Mitwirkung aller Beteiligten in aller Konsequenz. Um die Funktion der Liechtenstein umgebenden Schutzwälder langfristig gewährleisten zu können, werden verschiedene, sich ergänzende Massnahmen parallel zueinander und mit unterschiedlichen Wirkungszielen umgesetzt werden müssen. Um eine angestrebte Verjüngung des Waldes zu erreichen, spielt die Regulation und Kontrolle von Schalenwildbeständen eine zentrale und prioritäre Rolle. Wird die Umsetzung eines Massnahmenpakets nicht kompromisslos von der Gesellschaft getragen kann der Erhalt der Schutzwälder in den nächsten Jahrzehnten, und somit vor allem die Schutzfunktion der Wälder für die Bevölkerung vor Naturkatastrophen wie Hochwasser, Lawinen, Felsstürzen und Rutschungen für die kommenden Generationen nicht mehr gewährleistet werden.

Aus diesem Grund hat die Regierung die Verbesserung der Zustände der Wälder, insbesondere unserer Schutzwälder, durch die Erarbeitung und Umsetzung eines Massnahmenpakets zur Verbesserung der Waldverjüngung ins Regierungspro-

gramm 2017-2021 aufgenommen und eine Arbeitsgruppe bestehend aus den Interessenvertretern von Jägerschaft, Jagdpächtern, Alp- und Bürgergenossenschaften, Forstverein, den betreffenden Ämtern und zwei Gemeindevorstehern eingesetzt. Diese erarbeitete bis März 2019 gemeinsam mögliche Massnahmen zur Verbesserung der Verjüngungssituation im Wald.

ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM

Ministerium für Inneres, Bildung und Umwelt

BETROFFENE STELLEN

Amt für Umwelt

Amt für Bau und Infrastruktur

Amt für Bevölkerungsschutz

Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen

Vaduz, 9. April 2019

2019-467

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,
Sehr geehrte Frauen und Herren Abgeordnete

Die Regierung gestattet sich, dem Hohen Landtag nachstehende Interpellationsbeantwortung zu unterbreiten.

I. BERICHT DER REGIERUNG

1. ANLASS

An der Landtagssitzung vom 5. September 2018 wurde die Interpellation vom 7. August 2018 der Abgeordneten Jürgen Beck, Susanne Eberle-Strub, Johannes Hasler, Johannes Kaiser, Harry Quaderer und Daniel F. Seger zu Lebensraum Wald an die Regierung überwiesen. Die Interpellation hat folgenden Wortlaut:

Der Wald bildet für viele Tierarten deren bevorzugten Lebensraum. Für uns Menschen erfüllt er vielerorts eine wichtige Schutz- und Wohlfahrtsfunktion sowie schafft er Möglichkeiten zur attraktiven Freizeitgestaltung. Die vielseitige Beanspruchung des Walds durch unterschiedliche Nutzer führt unweigerlich zu Interessenskonflikten. Um Interessenskonflikte möglichst zu minimieren, die vorrangigen Waldfunktionen und den Lebensraum Wald zu sichern, wurden schon vor Jahrzehnten diverse gesetzliche Grundlagen geschaffen. Fraglich scheint jedoch, inwiefern diese gesetzlichen Grundlagen in der Praxis umgesetzt wurden. Trotz der

geschaffenen gesetzlichen Grundlagen bleiben einzelne Themen scheinbar ständig aktuell. Hierzu zählt vor allem das Thema Wald-Wild.

Dabei scheint es nicht verwunderlich, dass das Schalenwild auf Grund seiner Grösse einen stärkeren Einfluss, speziell bei der Verjüngung, auf den Wald zu haben scheint als die übrigen Tierarten. Da sich grundlegende Bedürfnisse von Tierarten an den «Lebensraum Wald» mutmasslich häufig überschneiden und beim Schalenwild zuerst Interessenskonflikte offensichtlich wurden, wird nachfolgend vor allem auf das Schalenwild fokussiert. Dies im Hinblick darauf, dass sich positive Entwicklungen zur Konfliktvermeidung auch auf die übrigen kleineren Tierarten positiv auswirken dürften.

Beim genannten Schalenwild ist vor allem das Rotwild mit dem grössten Konfliktpotenzial behaftet. Hierbei ist es aber wichtig zu wissen, dass das Rotwild von Natur aus kein Waldbewohner, sondern ein Bewohner von offenen und halboffenen Landschaften ist. Das Rotwild wurde in unseren Breiten durch den Menschen in den Wald gedrängt, weil es dort die letzten noch halbwegs ruhigen Stellen vorfindet. Diese halbwegs ruhigen Stellen sind meist in den vom Menschen kaum genutzten und sehr unwirtschaftlichen Steillagen. Leider befinden sich genau dort unsere wichtigsten Schutzwälder. Verschärft wird diese Situation ausserdem durch die Tatsache, dass genau dort, kaum Nahrung vorhanden ist und die Tiere sich deshalb am einzigen bedienen, was erreichbar ist - den jungen Bäumen. Das Schalenwild hält sich also nicht wirklich freiwillig dort auf, sondern wird vom Menschen dazu gezwungen, sich dort aufzuhalten. Der angerichtete Schaden ist nur noch eine logische Folge.

Für die unterzeichnenden Abgeordneten scheint es fraglich, ob die geschaffenen gesetzlichen Grundlagen in der Praxis umgesetzt und gelebt werden um Interessenkonflikte und hierdurch erzeugte Problemfelder, wie zum Beispiel am Thema Wald-Wild ersichtlich, möglichst zu verhindern.

1. Raumplanung

- a) *Inwiefern nimmt die aktuelle Raumplanung Rücksicht auf die Bedürfnisse der wildlebenden Tierarten?*
- b) *Wie wird die Raumplanung in Bezug auf den Lebensraum der Wildtiere zukünftig optimiert bzw. wie wird diesen zukünftig verstärkt Rechnung getragen?*
- c) *Ist bekannt in welchen Räumen und zu welchen Jahreszeiten die verschiedenen Wildtierarten in Liechtenstein leben, welche Verbindungswege sie nutzen/brauchen und wo und wann sie unbedingt Ruhe vor Störung benötigen?*
- d) *Wie und durch wen erfolgt ein Monitoring der Schalenwildbestände (Rotwild, Rehwild, Gamswild) im Land?*
- e) *Welche Entwicklungen konnten hier in den letzten 30 Jahren festgestellt werden?*
- f) *Worauf werden diese Entwicklungen zurückgeführt und wie wurden diese beim Schalenwildmanagement berücksichtigt?*

2. Waldverjüngung

- a) *Welches Ziel bei der Waldverjüngung wird heute gefordert/verlangt?*
- b) *Welches Ziel bei der Waldverjüngung wurde im Unterschied dazu noch vor 30, 20 oder 10 Jahren gefordert/verlangt?*
- c) *Muss eine Verjüngung gemäss dem «forstlichen Lehrbuch» erfolgen damit sie als solche gezählt wird? Bejahendenfalls: Kann eine nicht forstlehrbuchgemässe Verjüngung nicht auch eine Funktion, bspw. Schutzfunktion, Wohlfahrtsfunktion, Nutzfunktion, Lebensraum usw. erfüllen?*

- d) *Wie steht es aktuell um die Waldverjüngung in Liechtenstein im Vergleich zu den Kantonen St. Gallen, Graubünden und dem Bundesland Vorarlberg?*
- e) *Wie hat sich die Waldverjüngung in Liechtenstein entwickelt bzw. wie war diese vor 10, 20 und 30 Jahren?*

3. Gutachten «integrale Schalenwildbewirtschaftung» von 1989

Aufgrund mangelnder Naturverjüngung in unseren Wäldern wurde 1987 das Gutachten «integrale Schalenwildbewirtschaftung» durch die Regierung in Auftrag gegeben und 1989 zur Kenntnis genommen. Gemäss dem Gutachten sind die Zusammenhänge im Lebensraum Wald äusserst komplex und eine mangelnde Naturverjüngung bzw. ein hoher Wildverbiss könnten nicht allein durch vermehrte Bejagung des Schalenwildes verbessert werden. Schon damals kämpfte der Wald mit den gleichen Problemen wie heute. Im Gutachten wurde das Thema von einer Gruppe von renommierten Fachleuten des Forschungsinstitutes für Wildtierkunde und Veterinärmedizin der Universität Wien sehr detailliert untersucht und es wurde ein ganzer Katalog von Massnahmen zusammengestellt. Dabei wurde von den Fachleuten festgehalten, dass alle genannten Massnahmen gleichzeitig und vollumfänglich ergriffen werden müssen um dem Problem erfolgreich zu begegnen. Das Gutachten warnte davor, nur einzelne Massnahmen zu ergreifen, da ansonsten die gewünschte Wirkung nicht erreicht bzw. die Situation noch verschlimmert würde. Die im Gutachten geforderten Massnahmen betrafen die Bereiche Jagd, Forst, Freizeitnutzung des Lebensraumes und die Landwirtschaft. In der Folge wurden diverse Gesetze angepasst oder geschaffen um für die geforderten Massnahmen die nötigen Rechtsgrundlagen zu schaffen – dies somit vor fast 30 Jahren.

- a) *Wer war mit der Umsetzung der damals geschaffenen gesetzlichen Grundlagen bis heute betraut?*
- b) *Verfügen/Verfügten die mit der Umsetzung betrauten Stellen über die notwendigen Qualifikationen und personellen Ressourcen um die Zusammenhänge im Lebensraum Wald zu erkennen und gemäss den gesetzlichen Grundlagen in der Praxis umsetzen zu können?*
- c) *Wurden die im Gutachten geforderten Massnahmen wie gefordert vollständig in der Praxis umgesetzt? Falls nein: Welche nicht und warum? Fall ja: Welche und wie?*
- d) *Ist es im Hinblick auf das damalige Gutachten und die anscheinend unvollständige Umsetzung nicht nahvollziehbar, dass die Waldverjüngung nach fast dreissig Jahren immer noch nicht erreicht werden konnte?*
- e) *Welche Folgen für die Naturverjüngung hatte die unvollständige Umsetzung in der Praxis bzw. mit welchen Folgen ist zukünftig noch zu rechnen?*
- f) *Wurden diese Folgen bewusst in Kauf genommen oder konnten die verantwortlichen Personen die Folgen einfach nicht absehen?*

4. Gutachten «Wald-Wild-Strategie» 2000

Rund 10 Jahre nach dem ersten Gutachten wurde durch die Regierung ein zweites Gutachten in Auftrag gegeben, da anscheinend die Probleme in Bezug auf Wald-Wild in der Praxis noch nicht gelöst werden konnten. Die Resultate und die zu ergreifenden Massnahmen vom zweiten Gutachten sind äusserst ähnlich. Vor allem aber wird auch im zweiten Gutachten noch stärker betont, dass alle Massnahmen gleichzeitig umzusetzen sind, ansonsten «...ist das Gesamtergebnis in Frage gestellt...». Als Folge des Gutachtens aus dem Jahr 2000 werden die gesetzlichen Grundlagen erneut angepasst.

- a) *Warum war ein zweites Gutachten notwendig und warum wurde nicht zuerst darauf geschaut die im ersten Gutachten geforderten Massnahmen in der Praxis vollständig umzusetzen?*
- b) *Wurden die im zweiten Gutachten geforderten Massnahmen wie gefordert vollständig in gesetzlicher Hinsicht sowie in der Praxis umgesetzt? Fall nein: Welche nicht und warum? Fall ja: Welche und wie?*
- c) *Warum wurden die Warnungen der Gutachter vor einer unvollständigen Umsetzung in der Praxis ignoriert?*
- d) *Warum wurde zum Beispiel die Winterfütterung damals (2004) verboten obwohl keine oder zumindest nicht alle Vorarbeiten/Ersatzmassnahmen gemäss Gutachten zuvor wirksam umgesetzt wurden?*
- e) *Welche Vorarbeiten/Ersatzmassnahmen hätten zuvor umgesetzt werden müssen?*
- f) *Hätte die Toleranz für Schäden von 12 Jahren (laut Gutachten bei perfekter Vorbereitung) nicht erheblich erhöht werden müssen, weil nicht sämtliche Ersatzmassnahmen zuvor umgesetzt wurden?*
- g) *Weshalb werden die Schäden jeglichen Ausmasses nicht toleriert obwohl das laut Gutachten – selbst bei perfekter Vorbereitung – zwingend sei?*
- h) *Wie kann innert nur zwei Jahren nach Ablauf der «Toleranzzeit» eine vorhandene Naturverjüngung erwartet werden?*
- i) *Wurden mögliche Auswirkungen des Fütterungsverbotes auf Wald und Wild damals erörtert/abgeschätzt und in der Folge mit geeigneten Monitoringmassnahmen deren Eintreten überwacht?*
- j) *Welche Folgen hatte das Fütterungsverbot auf die Wildverteilung beim Rotwild?*
- k) *Welche Folgen hatte das Fütterungsverbot auf die Grösse des Rotwildbestandes?*

- l) Welche Folgen hatte das Fütterungsverbot auf andere Schalenwildarten wie Rehwild und Gamswild?*
- m) Welche Folgen hatte das Fütterungsverbot auf den Wald bzw. auf die Naturverjüngung im allgemeinen und im rheintalseitigen Schutzwald im besonderen?*
- n) Ist es zutreffend und rückblickend betrachtet verwunderlich, dass die damalige Teilumsetzung zu einer markanten Verschlechterung der Verjüngungsproblematik in den rheintalseitigen Schutzwaldlagen führte?*
- o) Ist es im Hinblick auf das damalige Gutachten und die anscheinend unvollständige Umsetzung nicht nahvollziehbar, dass die Waldverjüngung nach fast dreissig Jahren immer noch nicht erreicht werden konnte?*
- p) Trifft es zu, dass die in den beiden genannten Gutachten ausgesprochenen Warnungen grossteils eingetroffen sind? Wenn nein, welche nicht?*

5. Arbeitsgruppe Wald-Wild 2017

Seit dem letzten Gutachten sind erneut fast 20 Jahre vergangen. Die Problemstellungen beim Thema Wald-Wild scheinen noch immer die gleichen, was unter Kenntnisnahme der zuvor erwähnten Gutachten und der nur teilweise erfolgten Umsetzung in der Praxis nicht verwunderlich erscheinen mag. Schon vor Jahrzehnten wurden die erforderlichen Rechtsgrundlagen durch den Gesetzgeber geschaffen. Ferner scheint das Wissen zur Umsetzung in der Praxis auf Grund der vorhanden qualitativ hochstehenden Gutachten ebenfalls seit Jahrzehnten vorhanden.

- a) Warum wurde durch die Regierung 2017 eine diesbezügliche Arbeitsgruppe geschaffen? Was sind die genauen Aufgaben dieser Arbeitsgruppe und bis wann ist mit fundierten Resultaten zu rechnen?*

- b) *Wer ist Mitglied der Arbeitsgruppe und verfügen die Mitglieder – im Vergleich zu den bereits konsultierten Gutachtern – über notwendige und vergleichbare Qualifikationen um noch fundiertes beitragen zu können?*
- c) *Wird von dieser Arbeitsgruppe erwartet, dass sie das Problem besser lösen kann als ausgewiesene Fachleute, welche schon vor Jahrzehnten die nötigen Lösungsansätze in den Gutachten niedergeschrieben haben?*
- d) *Warum wird eine Arbeitsgruppe gebildet und nicht zuerst die erwähnten Gutachten in der Praxis – nach fast 30 Jahren – umgesetzt?*
- e) *Wird durch diese Arbeitsgruppe das Thema wie die Jahrzehnte zuvor erneut prolongiert?*
- f) *Werden neue Rechtsgrundlagen ins Auge gefasst? Bejahendenfalls welche und warum?*
- g) *Wie viele Jahre Waldverjüngung haben wir durch die Versäumnisse der letzten Jahrzehnte verloren?*
- h) *Wann hätten die in Gutachten und Gesetzen genannten Massnahmen greifen können, wenn sie sofort umgesetzt worden wären?*
- i) *Wann können diese Massnahmen greifen, wenn sie jetzt umgesetzt werden?*
- j) *Wann können diese Massnahmen greifen, wenn sie erst nach Abwarten der Wirkungen von Massnahmen aus der Arbeitsgruppe wieder ins Auge gefasst und erst dann umgesetzt werden?*

Sollte die Arbeitsgruppe tatsächlich Vorgehensweisen zur Lösung präsentieren die von den fundierten Gutachten abweichen und sollten diese Ansätze anschliessend tatsächlich weiterverfolgt werden, so stellen sich ergänzend folgende Fragen:

- k) Sind die Ansätze vor allem dazu da, Grundbesitzer und Öffentlichkeit für weitere Jahrzehnte zu beruhigen und dann immer noch mit dem gleichen Problem zu kämpfen?*
- l) Wie lange soll diesen Ansätzen Zeit eingeräumt werden um ihre Wirksamkeit zu beweisen?*
- m) Welche Folgen wird es für den Wald haben, wenn die Ansätze nicht funktionieren?*
- n) Wenn die Ansätze nicht funktionieren, sollen in der Folge erneute Gutachten in Auftrag gegeben werden oder sollen dann endlich die alten Gutachten umgesetzt werden?*

6. Beispiel 1: Bergwald, Triesenberg

*Der Bergwald in Triesenberg ist einer der wichtigsten Schutzwälder im Land. Er ist, was die Naturverjüngung betrifft, leider auch einer der schlechtesten. Das Amt für Umwelt und der zuständige Forst führen das ausschliesslich auf die zu hohen Schalenwildbestände zurück. Somit schieben sie die Verantwortung ab. Sie hätten jedoch selbst unzählige weitere Möglichkeiten um den Wilddruck zu reduzieren und damit die Verjüngung zu fördern. Dazu gehören bspw. Störungslenkungsmassnahmen, Umsetzung des Fütterungsverbotes, Umsetzung von Ruhezo-
nen (Betretungsverbote, Wegegebote usw.), Lenkungsfütterungen sowie das gezielte Einbringen von Störungen durch den Menschen (bspw. Feuerstelle, Mountainbikewege, Wanderwege usw.). Störungsmassnahmen funktionieren allerdings nur, wenn in naher Umgebung an attraktiver Lage eine Alternative geschaffen wird. Solche Gebiete können mit Betretungsverboten für Menschen ausgestattet werden, damit das Gebiet für Tiere – im speziellen das Rotwild – aufgewertet werden kann. Natürlich muss es auch über ausreichend gute und rund um die Uhr zugängliche Nahrung verfügen. Mit fachlicher Beratung können unterschiedliche*

Gebiete aber so ausgestaltet werden, dass sich ein Vergrämungseffekt auf der einen Seite und ein Einstandseffekt auf der anderen Seite einstellt. Im Beispiel Bergwald müsste die Vergrämungseffekt im vorderen Bergwald erreicht werden, die alternative Einstandsfläche könnte im Bereich der Heuberge mit Betretungsverboten und/oder Wegegeboten geschaffen werden.

- a) Wurden solche Massnahme bereits getroffen bzw. ins Auge gefasst? Bejahendenfalls: Welche?*
- b) Sind zukünftig solche Massnahmen angedacht bzw. konkret geplant? Bejahendenfalls: Welche und wann sollen sie umgesetzt werden?*
- c) Im Bergwald wurde eine Winterruhezone eingerichtet obwohl sich weder im Sommer noch im Winter wirklich viele Personen dort bewegen. Wurde diese Massnahme getroffen weil sie kaum Konfliktpotenzial bot und den Grundbesitzer trotzdem in Sicherheit wägt? Wenn nein: Weshalb wurde diese Massnahme ergriffen?*
- d) Hat diese Massnahme die gewünschte Wirkung erreicht? Wenn nein, warum nicht und was soll nun geschehen?*
- e) Die Zone ohne Abschussvorschrift, welche an gleicher Stelle im Sommer gilt, macht zwar Sinn und führt zu einem gewissen Vergrämungseffekt, aber nur dann, wenn ein alternativer Einstand mit ausreichend Ruhe in der Nähe vorhanden ist. Dieser Einstand könnte in den Heubergen geschaffen werden. Wurde die Beruhigung der Heuberge zur Entlastung des Bergwaldes jemals ins Auge gefasst? Bejahendenfalls: Warum wurde dies nicht realisiert? Wenn nein, warum nicht?*
- f) Bis vor kurzer Zeit wurde ein Teil des Rotwildes durch Lenkungsfütterungen im Saminatal und Valorsch gehalten. Durch solche Lenkungsfütterungen konnten einige Stück Rotwild davon abgehalten werden, über den Winter in die rheintalseitigen Schutzwälder (auch Bergwald) zu kommen. Sie verbrachten den Winter trotz schlechterer Rahmenbedingungen hinter*

dem Kulm und konnten somit keine Schäden im rheintalseitigen Schutzwald anrichten. Weshalb wurden die Lenkungsfütterungen mittlerweile verboten bzw. so lange aufgeschoben, bis der Winter vorbei war?

- g) Inwiefern wird verhindert, dass Wild durch Siloballen usw. bei den Bauernhöfen direkt unterhalb vom Bergwald ein Nahrungsangebot vorfindet, dieses nachts und für kurze Zeit nutzt, und sich hierdurch künstlich und fast absichtlich in diesem Gebiet - mit den entsprechenden Schadenfolgen für den Bergwald - aufhält?*

7. Beispiel 2: Zugänglichkeit der Rietgebiete/natürliche Wanderungen

Wie schon in der Einleitung erwähnt, ist vor allem das Rotwild kein Waldbewohner, sondern hält sich bevorzugt in offenen oder halboffenen Landschaften auf. Solche Landschaften wären die Rietgebiete in den Tallagen. Diese waren früher für das Wild frei zugänglich. Sie boten durch die ehemals stark gegliederten Strukturen (Abwechslung von Feldern, Wald, Büschen, Wasserflächen, Sümpfen usw.) einen exzellenten natürlichen Lebensraum. Dieser Lebensraum wurde durch die menschliche Nutzung und vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft stark zerstört. Das Rotwild musste in die Wälder flüchten und sich dort einen neuen Lebensraum suchen. In diesem Lebensraum findet es leider nur noch wenig Strukturen und muss sich bei der Nahrungssuche mit dem begnügen, was vorhanden ist. Obwohl das Rotwild Gras und Kräuter bevorzugen würde, bleibt ihm nur noch der «Biss zum Jungbaum». Der Weg ins Riet, wo es qualitativ hochwertige Nahrung gäbe und wo es das Rotwild instinktiv hinzieht, ist nur noch während der Nacht möglich. Da dies zu vermehrten Unfällen auf den am Talfluss verlaufenden Hauptstrassen geführt hat, wurde entlang dem Talfluss ein Wildzaun erstellt. Dieser Zaun verläuft fast ohne Unterbrechung von der Grenze in Schaanwald bis nach Schaan. Von Schaan bis Balzers bilden dann die verschiedenen Dorfgebiete ein wirksames Hindernis. Der Zugang zu den Talböden ist also

kaum mehr möglich. Auch die natürlichen weiten Wanderungen in quer über das Rheintal können aus diesem Grund (und wegen den Zäunen entlang der Autobahn) nicht mehr stattfinden. Der Mensch hat also durch sein Wirken die ursprünglich vernetzten Lebensräume voneinander getrennt und das Wild dazu gezwungen in den Wäldern stehen zu bleiben und dort zu Schaden zu gehen. Indem die unterbundenen, natürlichen Verhaltensweisen wieder ermöglicht und die Lebensräume vernetzt werden, kann der rheintalseitige Schutzwald erheblich entlastet werden. Schon vor Jahrzehnten wurden Pläne für Wildübergänge bspw. zwischen Nendeln und Schaan oder zwischen Triesen und Balzers gemacht. Als es an die Umsetzung ging, war aber plötzlich Schluss mit dem Thema.

Seit ein paar Jahren zeigt sich eine Entwicklung, dass sich Rotwild praktisch ganzjährig im Naturschutzgebiet Schabbrünnen/Äscher und dem angrenzenden Schaaner und Eschner Riet aufhält. Diese Tiere können keinen Schaden an der Naturverjüngung anrichten, weil sie sich nicht mehr im Wald aufhalten. Der Schaden an den landwirtschaftlichen Kulturen hält sich in der Regel in Grenzen und kann monetär beglichen werden, ohne ein Schutzdefizit in Kauf nehmen zu müssen. Das Wild zeigt uns somit sogar, was es braucht. Wir müssen nur hinschauen und ihm die Möglichkeiten geben, sich natürlich zu verhalten. Auch die hier genannten Massnahmen (Zugänglichkeit der Rietflächen und Querungsmöglichkeit des Rheintals) sind in beiden Gutachten (1989 und 2000) aufgeführt und werden als dringend erachtet.

- a) *Rheintalquerende Wildkorridore müssten mit der Schweiz koordiniert werden. Im St. Galler Rheintal ist vom ASTRA eine Wildbrücke über die Autobahn im Bereich Buchs-Haag geplant. Steht die Regierung diesbezüglich mit den zuständigen Stellen in der Schweiz in Kontakt? Wenn ja, wie ist der Stand? Wenn nein, warum nicht?*

- b) *Gibt es konkrete Bemühungen, die ursprünglichen Wanderrouten zur Querung des Rheintals für Wildtiere wieder herzustellen? Wenn ja: Welche und in welchem Zeitrahmen sollen sie umgesetzt werden? Wenn nein, warum nicht?*
- c) *Warum wurden Pläne für Wildkorridore/Wildbrücken zwar angefangen aber dann niemals realisiert?*
- d) *Gibt es konkrete Bemühungen, den Zugang zu den Talböden (Rietflächen) zu ermöglichen bzw. die Strukturen für einen dauerhaften Aufenthalt von Rotwild im Riet zu verbessern? Wenn ja, welche und wann sollen sie umgesetzt werden? Wenn nein, warum nicht?*
- e) *Welche Wildbrücken wurden schon mal geplant und wo wurden diese geplant? Weshalb wurden die Pläne damals fallen gelassen?*
- f) *Welche Meinung besteht zur Tatsache, dass sich das Rotwild wieder ganzjährig im Talboden aufhält? Ist dies erwünscht um den Schutzwald zu entlasten oder ist dies unerwünscht?*

8. Ergänzende Fragen

- a) *Verfügen die zuständigen Stellen über das notwendige Fachwissen um die Thematik Wald-Wild anzugehen-(Bereiche: Lebensraum Wald – nicht zu verwechseln mit Forst oder Forstwirtschaft, Verhalten und Bedürfnisse des Schalenwildes, Wildbewirtschaftung, Wildmanagement)?*
- b) *In welchem Personenkreis und in welchem Amt wird die Schalenwildbewirtschaftung/-management für Liechtenstein geplant?*
- c) *Findet ein Schalenwildmanagement überhaupt statt (damit ist nicht allein die Festlegung der Abschusszahlen gemeint)?*
- d) *In welcher Form und in welchen Bereichen findet dieses Management statt?*
- e) *Für welche Wildarten findest dieses Management statt?*

- f) Werden die Jäger bei diesem Management mit einbezogen?*
- g) Falls das Amt für Umwelt nicht über das notwendige Fachwissen für die Schalenwildbewirtschaftung/-management verfügt: Von welchen Personen lässt sich das Amt beraten? Was prädestiniert diese Personen als Berater zu diesem Thema?*
- h) Werden beim Schalenwildmanagement die Bereiche Land- und Alpwirtschaft, Freizeitnutzung und Tourismus oder der Forst miteinbezogen? Bejahendenfalls wie und in welchem Umfang?*
- i) Welche Interessengruppen sind in das Schalenwildmanagement eingebunden?*
- j) Welche Tätigkeiten, ausser der Erstellung der Abschusspläne, erbringt das Amt für Umwelt im Bereich des Schalenwildmanagements selbst?*
- k) Was unternimmt das Amt für Umwelt aktuell sowie in den letzten Jahrzehnten konkret ausser der Abschussplanung um der wichtigen Problemstellung Wald-Wild zu begegnen?*
- l) Wären für ein richtiges und funktionierendes Schalenwildmanagement mehr Ressourcen nötig? Bejahendenfalls: Warum werden/wurden diese nicht beantragt?*
- m) Wären für die vollständige Umsetzung der geltenden Rechtsgrundlagen im Bereich Wald-Wild mehr Ressourcen nötig? Bejahendenfalls: Warum werden/wurden diese nicht beantragt?*

2. ALLGEMEINES

Die Regierung geht in diesem Kapitel einleitend und überblicksmässig auf die Gesamtzusammenhänge und die wesentlichen Punkte in der historischen Entwicklung der in der Interpellation angesprochenen Thematik ein. Vertiefte und zum Teil ergänzende Ausführungen erfolgen im Rahmen der Beantwortung der einzelnen Fragen.

2.1 Schutz der Bevölkerung vor Naturgefahren

Der gesetzliche Auftrag verpflichtet die Regierung dazu, dass Menschenleben und erhebliche Sachwerte vor Naturereignissen wie Hochwasser, Lawinen, Felsstürzen (Steinschlag), Rutschungen und Erosion geschützt werden und, dass der Wald seine Funktionen, namentlich die Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungs- sowie die Nutzfunktion erfüllen kann (Waldgesetz).

Ein absoluter Schutz vor Naturgefahren, ungeachtet aller Massnahmen und Vorkehrungen, gibt es nicht. Schäden an Hab und Gut oder gar an Leib und Leben sind so auch in Liechtenstein nicht gänzlich auszuschliessen. Angesichts des sich abzeichnenden Klimawandels und der damit einhergehenden Verschärfung der Naturgefahrensituation, nimmt die Wahrscheinlichkeit von ausserordentlichen Ereignissen mit ungewohntem Schadenausmass zu – der Schutzfunktion des Waldes muss in diesem Zusammenhang eine erhöhte Aufmerksamkeit beigegeben werden: Die nachhaltige Verjüngung von defizitären Schutzwäldern bedarf naturgegeben eines Zeitraums von 15 bis 70 Jahren.

Die Regierung erachtet es als oberste Priorität Bevölkerung und Infrastruktur vor Naturgefahren zu schützen. Die Erarbeitung und Umsetzung von Massnahmen erfordert Zugeständnisse aller involvierten Interessengruppen. Der Umsetzungserfolg wird anhand von definierten Kriterien gemessen, bei Abweichungen sind korrigierende Eingriffe zwingend notwendig, denn nur erkennbare Resultate ge-

währleisten einen nachhaltigen Schutz für die kommenden Generationen. Da in Liechtenstein bereits verschiedene Gefahrenzonen teilweise oder vollständig überbaut sind, kommt dem Erhalt und der Erneuerung von Schutzwald im Rahmen der Schutzstrategie eine zentrale Bedeutung zu. Durch den Schutzwald werden die Folgen der verschiedenen Naturgefahren wie Hochwasser, Felssturz (Steinschlag), Erdbeben und Erosion sowie im Gebirge im Winter die Gefahr vor Schnee und Lawinenabgängen reduziert, im besten Fall minimiert. Ihm ist es zu verdanken, dass in Wohngebieten bisher grössere Personen- und Objektschäden vermieden werden konnten. Um den aktuellen Schutzstandard zu erhalten, bedarf es heute und in Zukunft dementsprechend weitergehende Anstrengungen, die über die bisherigen Massnahmen und Tätigkeiten hinausreichen und unumgänglich sind.

Schlüsselement, um die Schutzfunktion des Waldes langfristig zu gewährleisten und zu erhalten, ist eine erfolgreiche, nach definierten Kriterien zu erreichende Waldverjüngung in allen defizitären Waldbeständen.

2.2 Kulturland als Schalenwildlebensraum

In Liechtenstein findet sich, bedingt durch die naturräumlichen Gegebenheiten, eine grosse Vielfalt an Lebensräumen auf ausgesprochen engem Raum. Rund 6'700 ha der gesamten Landesfläche von 16'000 ha sind mit Gehölzen und Wald bestockt – das Amt für Bevölkerungsschutz weist über 60% (4'200 ha) des Waldes Schutzfunktionen für Siedlungsflächen, landwirtschaftlich genutzte Zonen und Erholungsgebiete zu. Über 5'200 ha werden landwirtschaftlich genutzt (Ackerland, Alpwiesen und –weiden, Obst- und Gartenbauflächen usw.), fast 1'800 ha sind Siedlungsflächen und gegen 2'300 ha gelten als unproduktive Flächen, die aber dennoch sehr oft für den Natur- und Landschaftsschutz oder als Raum für Freizeitaktivitäten und ähnliches sowie als Lebensraum für Pflanzen und Tiere eine Rolle spielen (Flächenangaben aus Arealstatistik 2014). Bezeich-

nend dabei ist, dass praktisch alle diese Flächen für die Gesellschaft relevante Funktionen zu erfüllen haben und den Einflüssen menschlicher Aktivitäten ausgesetzt sind. Ursprüngliche Naturlandschaften, die völlig unabhängig von Nutzungsinteressen sind, kommen so gut wie nicht vor. Wenn beim Begriff „Kulturland“ von bewirtschafteter und vom Menschen massgeblich beeinflusster Landschaft ausgegangen wird, dann ist nahezu die gesamte Landesfläche als Kulturland zu betrachten. Deshalb sind die Lebensräume des heimischen Schalenwilds primär als Teil des Kulturlands zu sehen. Dabei gilt es hervorzuheben, dass unter den Nutzungen im Kulturland sowohl solche sind, die dem Schalenwild Vorteile bringen, als auch solche, die sich negativ auf dessen Wohlbefinden und artgerechte Lebensweise auswirken. So ist beispielsweise die Nahrungsgrundlage als Folge der landwirtschaftlichen Intensivnutzung und des naturnahen Waldbaus für Rot- und Rehwild grundsätzlich als ausgezeichnet einzustufen. Dieser Umstand begünstigt einen Trend zu hohen Nachwuchsraten und Bestandsgrößen an der natürlichen Kapazitätsgrenze. Schalenwildbestände, die sich an dieser natürlichen Kapazitätsgrenze befinden, haben einen wesentlichen Einfluss auf den Lebensraum, also auf das Kulturland. Daraus ergeben sich vielfältige Konfliktsituationen.

Land- und forstwirtschaftliche Zielsetzungen können durch zu grossen Wildeinfluss nachhaltig beeinträchtigt werden. Prominentestes Beispiel ist die Waldwild-Thematik. Wenn ein gestufter, artenreicher Wald, der ein Optimum an Stabilität erreicht und deshalb Funktionen wie den Schutz vor Naturgefahren am besten erfüllen kann, als forstliches Ziel definiert wird, so ist dies nur über eine funktionierende Naturverjüngung nachhaltig zu erreichen und sicherzustellen. Zu hohe Wilddichten bzw. lokal massierte Wildkonzentrationen führen meist dazu, dass zu viele Knospen und Triebe der Jungpflanzen verbissen werden und als Folge keine oder nur eine ungenügende Verjüngung stattfinden kann. Der forstli-

chen Zielsetzung eines möglichst stabilen Schutzwalds kann unter diesen Umständen nicht mehr entsprochen werden.

Unsere Wälder erfüllen vielfältige Aufgaben, sie sind somit multifunktional. Bewirtschaftete Wälder, sogenannte Forste, werden aber immer im Hinblick auf eine definierte Vorrangfunktion gepflegt. Forstliche Eingriffe gestalten sich demzufolge in einer Art und Weise, die gewährleisten, dass die von der Vorrangfunktion abgeleiteten Ziele möglichst effizient und qualitativ hochwertig erreicht werden. Trotzdem erfüllt der Wald gleichzeitig zur Vorrangfunktion immer auch untergeordnete Funktionen: Schutz-, Nutz- und Erholungswälder sind auch Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Bei Entwicklungen, die zu einer Gefährdung der Vorrangfunktion führen, wird im Rahmen der Bewirtschaftung interveniert, um einen entsprechenden Ausgleich wieder herzustellen. Dieses im Grundsatz künstliche System der Beeinflussung von Entwicklungen, um einen gewünschten Endzustand bzw. eine Nutzung zu ermöglichen, ist ein zentrales Element der Kulturlandbewirtschaftung. Die zugrunde liegenden biologischen Prozesse sind dabei aber von der Natur vorgegeben. So orientiert sich beispielsweise die Waldgesellschaftskartierung (Waldgesellschaften im Fürstentum Liechtenstein, 1988, Band 10 Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein), die Auskunft über das Baumartenspektrum gibt, das an einen bestimmten Standort angepasst ist, an den natürlichen ökologischen Gegebenheiten. Der Ansatz zur Definition von Vorrangfunktionen bzw. Vorrangnutzungen findet sich in allen Bereichen des Umgangs mit dem Kulturland. Dies ist im Zusammenhang mit den Schalenwildlebensräumen deshalb von Bedeutung, da die Bedürfnisse der Wildtiere oft mit anderen Nutzungen kollidieren und eben auch nicht als vorrangig betrachtet werden. Dieser Umstand führt dazu, dass Behörden und andere Akteure im Schalenwildmanagement immer einen integralen Ansatz verfolgen und die Problem- und Situationsanalyse aus möglichst allen relevanten Blickwinkeln beleuchten müssen, um der Gesamtsituation gerecht werden zu können. Dies in der gegen-

ständlichen Thematik auch dann, wenn die Gesetzgebung im Grundsatz eine Priorisierung zu Gunsten des Waldes vor den Interessen der Jagd vorsieht. In der praktischen Durchführung sind wie erwähnt alle relevanten Blickwinkel zu beachten.

2.3 Einflussfaktoren auf die Waldverjüngung

Eine funktionierende Waldverjüngung hängt von einer breiten Palette von Faktoren ab, die sich wiederum gegenseitig beeinflussen. In dieses Wirkungsgefüge so einzugreifen, dass Verjüngungsdefizite behoben werden können, stellt eine anforderungsreiche Aufgabe dar. Ein Patentrezept gibt es nicht und der Einbezug aller Aspekte ist bei der Lösungsfindung unumgänglich. Grundsätzlich kann zwischen Faktoren, die von der Natur vorgegeben sind und solchen, die vom Menschen definiert und beeinflusst werden, unterschieden werden. Standortbedingungen, wie das Klima, die Bodenverhältnisse sowie Einwirkungen wie Schneegleiten oder Steinschlag sind die grundlegenden natürlichen Faktoren. Wenn beispielsweise zu wenig Licht auf den Boden fällt, weil die alten Bäume ein dichtes Kronendach bilden, dann bleibt das Wachstum der Verjüngung gehemmt. Pflanzenphysiologische Eigenschaften, die Konkurrenz zwischen den Pflanzen innerhalb der Vegetation, Symbionten wie spezielle Pilze oder Krankheitserreger sowie Fressfeinde wie Schalenwild, Nagetiere oder Hasenartige bilden eine nächste Faktorenebene. Schnell wachsende Konkurrenzpflanzen überwuchern oft Jungbäume und beschatten sie, wodurch das Wachstum ebenfalls gehemmt wird. Bei den Fressfeinden spielen Bestandsgrößen, Verteilung im Lebensraum, Massierungen sowie damit verbunden das Nahrungsangebot und dessen Zugänglichkeit eine wesentliche Rolle. In höheren Gebirgslagen ist das Höhenwachstum der Jungbäume durch ungünstige Standortbedingungen oft stark verzögert, wodurch Knospen und Triebe länger für das Schalenwild erreichbar sind.

Zudem gibt es den Komplex der von menschlichen Aktivitäten direkt beeinflussten Grössen. Von herausragender Bedeutung sind die forstwirtschaftlichen Zielsetzungen, die Zuweisung von Waldfunktionen, die Planung und Umsetzung der Waldbewirtschaftung. So werden durch sogenannte Verjüngungshiebe, die Auflichtung des Altbestands, die Lichtverhältnisse am Boden so verändert, dass die vorhandenen Verjüngungsansätze sich weiterentwickeln. Wo zu viel Konkurrenzvegetation vorhanden ist, wird diese ausgemäht, damit die Jungbäumchen die nötigen Wachstumsbedingungen erhalten. Im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung kann über die Abfolge von Holzschlägen Einfluss auf den Entwicklungsstand ganzer Waldbestände genommen werden, wodurch innerhalb bestimmter Grenzen die Verjüngungsnotwendigkeit mitbestimmt werden kann. Daraus können sich Priorisierungen ergeben, die aufzeigen, wo zeitnah eine Verjüngung aufzukommen hat und wo diesbezüglich noch Spielraum vorhanden ist. Indirekt kann über die Bewirtschaftung des Schalenwilds Einfluss auf die Waldverjüngung genommen werden, indem die Bestände reguliert oder durch Wildlenkung auf die Einstandswahl eingewirkt wird. Starke jagdliche Eingriffe können die Bestandsdynamik aber in der Hinsicht beeinflussen, dass sie die Vermehrungsrate stark ankurbeln. Das Endresultat von Regulierungs- bzw. Reduktionsmassnahmen fällt deshalb unter Umständen ernüchternd aus. Die erwähnten Wildlenkungen werden im Wesentlichen über die Vermeidung bzw. Forcierung von Störungen durch die Jagd und Freizeitnutzer bewerkstelligt. Mit der Einschränkung der Freizeitnutzung wird ein gesellschaftspolitischer Bereich tangiert, von dem praktisch die gesamte Bevölkerung betroffen ist. Durch das breite Feld an Einflussfaktoren spielen verschiedenste Interessen in die Lösungsfindung hinein. Dementsprechend sind auch die Sichtweisen in Bezug auf die Problemanalyse und die Mittel zur Problembeseitigung recht unterschiedlich. Nicht immer wird dabei den Einflussfaktoren umfassend und in ausreichendem Mass Beachtung geschenkt. Auf eine vollständige Analyse und Beschreibung aller Zusammenhänge wird im

vorliegenden Text nicht eingegangen. Die Interpellanten werfen aber eine Reihe von Fragen auf, bei deren Beantwortung auf verschiedene Zusammenhänge detailliert eingegangen wird. Den Fragen entsprechend stehen dabei die Aspekte des Wild-Managements im Vordergrund.

2.4 Wald und Schalenwild

42% der Landesfläche in Liechtenstein sind Wald. Gemäss letzter Landeswaldinventur von 2010 sind das rund 6'700 ha. Mehr als 60% (4'200 ha) des Waldes erfüllen Schutzfunktionen für Bevölkerung und Infrastruktur, Landwirtschafts- und Erholungsgebiete gegen Naturgefahren. Neben dem Schutz vor Felsstürzen (Steinschlag), Rutschungen und Lawinen sind alle Wälder, aufgrund ihrer Wasserrückhaltefähigkeit, unabhängig von der jeweiligen Vorrangfunktion für den Hochwasserschutz von grosser Bedeutung. Darüber hinaus ist der Wald wichtig für den Wind-, Sicht- und Lärmschutz sowie die Bereitstellung von Trinkwasser, er ist Erholungs- und Freizeitraum für die Bevölkerung und Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, wodurch er für den Natur- und Landschaftschutz sowie die Biodiversität eine herausragende Rolle spielt. Für das Schalenwild ist der Wald der wichtigste Rückzugsraum und bietet Schutz und Nahrung.

Von zentraler Bedeutung für das Ökosystem Wald ist in Bezug auf die Erfüllung von Funktionsleistungen eine fortwährende Erneuerung. Am Beispiel der Schutzfunktion wird dieser Zusammenhang offensichtlich. Jedes Baumindividuum unterliegt einem Lebenszyklus, an dessen Ende das Absterben steht. Abgestorbene Bäume müssen zur Erhaltung der Schutzfunktion durch neue, nachwachsende Bäume ersetzt werden – damit verjüngt und erneuert sich der Wald. Soll ein Schutzwald seine Funktion ununterbrochen erfüllen können, muss er sich kontinuierlich verjüngen. Fehlende Verjüngung führt zur Überalterung und schliesslich zum Zerfall des betreffenden Waldbestands. Damit geht die Funktionsleistung verloren. Rund 45% der Bäume in den Schutzwäldern sind älter als 100 Jahre –

nur 10% sind unter 10 Jahre alt. Und selbst wenn die Verjüngung nach dem Zerfall des Bestands wiedereinsetzt, dauert es je nach Höhenlage zwischen 30 bis 100 Jahre, bis die Schutzfunktion wieder vorhanden ist.

Die Waldverjüngung wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Dabei spielen abiotische Faktoren, wie die Lichtverhältnisse, die Höhenlage, die Exposition, die Bodenverhältnisse oder das Klima, aber auch biotische Faktoren, wie Pilzsymbionten oder die tierische Verbreitung von Samen eine wesentliche Rolle. Als Einflussfaktor hervorzuheben sind Tiere, die Keimlinge, Knospen, Triebe (Verbiss) und manchmal auch die Rinde (Schälung) als Nahrungsquelle nutzen. Junge Bäumchen können grundsätzlich ein bestimmtes Mass an Verbiss tolerieren. Baumarten unterscheiden sich aber zum Teil erheblich bei der Verbisstoleranz. Werden die jungen Bäumchen zu stark verbissen, so resultiert daraus eine Hemmung des Wachstums oder gar das Absterben. Im bewirtschafteten und Funktionen erfüllenden Wald kann dies dann zum Problem werden, wenn langanhaltend der Verbiss über der Verbisstoleranz der Jungbäume liegt. Die Verjüngung wird in diesem Fall entscheidend gehemmt oder fällt völlig aus. Dem Schalenwild wird dabei generell, gegenüber anderen Tiergruppen wie Nagern oder Hasenartigen, der grösste Einfluss zugeschrieben. Wildschutzzäune, die zum kleinflächigen Schutz von Jungwald vielerorts erstellt wurden und das Schalenwild „aussperren“, belegen den grossen Einfluss, da die Verjüngung in den Zäunen in der Regel sehr gut aufkommt. Weil sich das Schalenwild nicht gleichmässig über den Lebensraum verteilt, sondern manche Einstände bevorzugt, kommt es gerade im Winterhalbjahr zu Wildmassierungen mit schädlichen Auswirkungen auf die Verjüngung.

Der Einfluss der Schalenwildbestände auf die Verjüngung des Waldes ist in Liechtenstein vielerorts seit Jahrzehnten so gross, dass sich ernste Verjüngungsdefizite eingestellt haben. Das Landeswaldinventar 2010 weist aus, dass rund 47% der

Personen- und Objektschutzwälder zwischen 80-160 Jahre alt sind und deutliche Defizite in der Verjüngung aufweisen. Durch die zunehmende Überalterung dieser Schutzwälder in Kombination mit unzureichender oder völlig fehlender Verjüngung steigt der dringliche Sanierungsbedarf vieler Schutzwaldbestände an und wird in naher Zukunft erhebliche Aufwendungen nötig machen. In Wäldern mit direktem Personen- und Objektschutz (Steinschlag, Rutschung, Lawinen) in den Hochlagen über 1'000m ü. M. ist die Waldverjüngung sogar auf knapp 90% der Fläche unzureichend (Gutachten Frehner 2018). Es ist zukünftig zwar nicht überall grossflächig mit einem Totalausfall zu rechnen, aber die Verjüngungsdefizite werden deutlich verminderte Schutzleistungen zur Folge haben. Wenn beispielsweise verbissanfälligere Baumarten völlig ausfallen und weniger anfällige Arten mit Verzögerung sowie verminderter Vitalität aufkommen, wird die Stabilität und Resilienz des Bestands leiden.

Ein vorrangiges Ziel des modernen Waldbaus und der Waldbewirtschaftung besteht in der Förderung von Schutzwäldern mit ausreichender Schutzwirkung. So orientiert sich der Forstdienst in Liechtenstein an einer wissenschaftlich fundierten Vorgabe für die Bewirtschaftung der Wälder, insbesondere der Schutzwälder (Wegleitung NaiS, 2005, BAFU)¹. Das Ziel besteht darin, mit einem minimalen Aufwand einen Waldzustand zu schaffen, der den Mindestanforderungen für eine nachhaltige Erfüllung der Schutzwirkung entspricht. Voraussetzung für die Erfüllung der Schutzwirkung sind standortgerechte Baumartenmischungen und eine funktionierende natürliche Waldverjüngung ohne Schutzmassnahmen (Naturverjüngung). Die wiederkehrende Kritik bzw. Fragestellung, ob es eine Weisstannenverjüngung brauche oder nicht, muss im Zusammenhang mit der Forderung nach nachhaltiger Schutzwirkung des Waldes beantwortet werden. Ein Verzicht auf die Weisstanne, oder generell auf eine vielfältige, standortgerechte Baumartenzu-

¹ NaiS- Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald“ von Frehner, Wasser und Schwitter (2005)

sammensetzung, bedeutet bewusst eine verminderte Stabilität und Resilienz des Waldbestandes in Kauf zu nehmen. Aus fachlicher Sicht ist dies verständlicherweise für den Forstdienst in Liechtenstein keine Option. Stattdessen werden die forstlichen Massnahmen so gesetzt, dass alle gemäss Waldgesellschaftskartierung als standortgerecht klassierten Baumarten gefördert werden. Das Schalenwild ist natürlicher Bestandteil der Waldökosysteme. Es gilt aber den Wild Einfluss auf die Vegetation, insbesondere auf die Naturverjüngung, unterhalb einer Toleranzschwelle zu halten, damit sichergestellt ist, dass die Wälder ihre vielfältigen Funktionen uneingeschränkt erfüllen können. Überhöhte Wildbestände gefährden die essentiellen Waldfunktionen existentiell.

2.5 Schalenwildmanagement

Wildtiermanagement zielt primär darauf ab, Konflikte zu minimieren und die Wildtiere sowie ihre Lebensräume zu erhalten. Dadurch, dass unsere einheimischen Schalenwildarten jagdbar und zum Erhalt des Waldes zu bejagen sind, nimmt die Jagd und das Jagdsystem bei deren Management eine entscheidende Stellung ein. Die Jäger sind, zusammen mit den Behörden, die wichtigsten Akteure beim Schalenwildmanagement. Die ökologische Vernetzung des Schalenwilds sowie dessen Einfluss auf das Kulturland und anderweitige Nutzungsinteressen verlangen eine integrale Herangehensweise, damit Nutzungskonflikte soweit möglich gemildert werden können. Wo kein Ausgleich möglich ist, sind die entsprechenden Entscheide zugunsten der einen oder anderen Nutzung zu treffen. Grundsätzlich gibt es zwei Ansätze, mit denen die Konflikte aufgelöst werden können. Zum einen, indem auf die Wildbestände direkt Einfluss genommen wird, sei dies durch Regulierung der Bestandsgrössen oder durch Beeinflussung der Verhaltensweisen. Und zum andern, indem auf den Lebensraum eingewirkt wird, beispielsweise durch Lebensraumaufwertungen (Ruhezonen, Lebensraumvernetzungen, Verbesserung der Nahrungsgrundlagen usw.). Es sei betont, dass für eine

nachhaltige Konfliktlösung und die Sicherung der Lebensgrundlagen von Wildtierpopulationen beide Ansätze verfolgt werden müssen.

Meistens gibt es zwischen unterschiedlichen Managementmassnahmen jedoch direkte oder indirekte Abhängigkeiten, die für den Erfolg ausschlaggebend sind. Deshalb sind bestimmte Massnahmen prioritär zu anderen zu behandeln. Das bedeutet aber nicht, dass auf Massnahmen untergeordneter Wichtigkeit vollständig verzichtet werden kann. Durch die funktionale Vernetzung vieler Massnahmenfelder ist der Versuch, bestimmte Massnahmen mit anderen zu kompensieren immer kritisch. Dies soll mit einem konkreten Beispiel veranschaulicht werden. Zu hoher Verbissbelastung mit der Folge von ungenügender Waldverjüngung kann mit der Schaffung von Äsungsflächen bzw. der Verbesserung der Nahrungsgrundlagen durch Lebensraumaufwertungen begegnet werden, weil die Tiere sich dann anderer Nahrungsquellen bedienen. Damit sich der gewünschte Effekt tatsächlich einstellt, muss gleichzeitig die Bestandsregulierung mit höheren Abschüssen angepasst werden. Erfolgt diese Anpassung nicht, so wird durch die aufgewerteten Lebensraumbedingungen eine Bestandszunahme begünstigt und in der Gesamtbilanz bleibt die erhoffte Verringerung des Verbissdrucks aus. In Liechtenstein herrscht seit Jahrzehnten eine Situation, in der deutlich überhöhte Schalenwildbestände einen übermässigen Verbissdruck auf die Waldverjüngung ausüben. Gleichzeitig sind die räumlichen Verhältnisse nicht unbegrenzt und weitere konkurrierende Nutzungsinteressen schränken die Möglichkeiten von Lebensraumaufwertungen zusätzlich ein. Unter diesen Rahmenbedingungen kommt der Bestandsregulierung eine prioritäre Bedeutung zu, da mit ihr der Erfolg anderer Massnahmen steht und fällt. Der Versuch, unzureichende Regulierungsergebnisse über Lebensraumaufwertungen kompensieren zu wollen, ist deshalb nicht zielführend.

Nutzungsentflechtungen spielen beim Schalenwildmanagement eine weitere wichtige Rolle. Dies betrifft insbesondere auch den Störungseinfluss durch menschliche Aktivitäten. Diese sind vor allem im Winter kritisch. Unsere Schalenwildarten haben sich an den Nahrungsengpass im Winter angepasst, indem sie ihr Verhalten ändern und den Stoffwechsel sowie den Energieverbrauch herunterfahren. Die Umsetzung dieser natürlichen Lebensweisen geht mit einem gesteigerten Ruhebedürfnis der Tiere einher. Ungestörte Rückzugsgebiete sind deshalb gerade im Winter von herausragender Bedeutung. Übermässige menschliche Störung beeinträchtigt die Einhaltung dieses natürlichen Lebensrhythmus und kann dadurch Schäden im Wald fördern. Mit der Verordnung über die Winterruhezeiten für Wildtiere aus dem Jahr 2014 wurde ein erster Schritt zur Verminderung der Störungen gemacht. Ein grosses Dilemma ergibt sich beim Schalenwildmanagement bezüglich Störungsminimierung aus der Tatsache, dass der mit Abstand grösste Störungsfaktor die Jagd ist. Für die Regulierung der Wildbestände ist sie aber unentbehrlich. Steigender Jagddruck führt dazu, dass das Wild, im Speziellen das Rotwild, scheuer und vorsichtiger wird. Dies erschwert wiederum die Jagd. Um Abschussvorgaben erfüllen zu können, wird der Jagddruck weiter erhöht, worauf das Wild mit gesteigertem Sicherheitsbedürfnis reagiert. Diesem in der Fachliteratur beschriebenen „Teufelskreis“ unterliegt vor allem die Jagd auf das Rotwild in Liechtenstein seit mindestens 20 bis 30 Jahren. Das Schalenwild tritt kaum noch bei Tageslicht auf Freiflächen aus. Vor allem das Rotwild ist praktisch zu völliger Nachtaktivität übergegangen. Freizeitnutzer sind zweifellos ein bedeutendes Störungselement, da die Wildtiere Jäger und andere Naturnutzer als Menschen erkennen und die Gefahr grundsätzlich mit dem Menschen assoziieren. Hoher Störungsdruck durch Freizeitaktivitäten verstärkt den Effekt sowie das Feindvermeidungsverhalten des Wildes und erschwert damit wiederum die Jagdausübung massgeblich.

Mit der Schaffung von Ruhe- und Rückzugsgebieten mit Betretungs- und Jagdverbot kann die Einstandswahl des Wilds beeinflusst werden. Daraus ergibt sich die Möglichkeit Wildtiere potenziell von bestimmten Flächen, wie beispielsweise Schutzwäldern, fern zu halten. Erfahrungen aus dem Kanton Graubünden, wo es eine Vielzahl solcher Wildrückzugsgebiete (Wildasyle) gibt, zeigen ebenfalls, dass die Bejagung im Umfeld dieser Gebiete vom weniger scheuen Verhalten des Wildes profitieren kann. Mit der Schaffung solcher Ruhezone besteht in Liechtenstein noch ein gewisses Verbesserungspotenzial. Es muss aber auch in diesem Zusammenhang darauf verwiesen werden, dass aufgrund der begrenzten räumlichen Verhältnisse und konkurrierender Nutzungsinteressen dieses Potenzial eingeschränkt ist. Deshalb gilt auch bei dieser Massnahme, dass die Regulierung der Wildbestände als prioritäre Voraussetzung gesehen werden muss. Die alleinige Ausscheidung von Ruhe- und Rückzugsgebieten ohne Regulierung der Schalenwildbestände wird den Wildeinfluss auf die Waldverjüngung jedenfalls nicht ausreichend verringern können.

2.6 Studien und Gutachten – Fortschritte im Wald-Wild-Thematik

Seit über 30 Jahren versuchen Behörden und weitere Akteure Lösungen im der Wald-Wild-Thematik herbeizuführen. In der zweiten Hälfte der 1980er Jahre wurde die damalige Wald-Schalenwild-Umwelt-Situation im Fürstentum Liechtenstein in einer umfangreichen Studie des Forschungsinstituts für Wildtierkunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien aufgearbeitet. Als Produkt dieser Arbeit wurde 1989 die Publikation „Integrale Schalenwildbewirtschaftung im Fürstentum Liechtenstein“ publiziert. Darin wurden der Zustand des Schalenwilds und dessen Beziehungen zu der Land-, Forst- und Jagdwirtschaft, der Bevölkerung, dem Verkehr und der Raumplanung analysiert. Schliesslich formulierten die Autoren eine Reihe von Massnahmenvorschlägen in den Bereichen Jagd, Land- und Forstwirtschaft, Tourismus sowie der multidisziplinären, integralen

Raumplanung. In den Folgejahren konzentrierten sich die Bemühungen der verantwortlichen Stellen und Akteure auf jagdliche Massnahmen im Rahmen der Abschussplanung, um das im Gutachten aufgezeigte Ungleichgewicht zwischen Schalenwildlebensraum und Schalenwildbestand auszugleichen. An diesem Beispiel zeigt sich exemplarisch, wie gesellschaftspolitische Rahmenbedingungen einen Einfluss auf die Umsetzbarkeit aus forstlicher Perspektive wichtiger Massnahmen haben können: Der Jagdbeirat sprach sich fortwährend und mehrheitlich gegen die von forstlicher Seite geforderten Abschussvorgaben aus und die Regierung folgte jeweils den Empfehlungen des Jagdbeirates.

In den 1990er Jahren musste seitens des damaligen Amtes für Wald, Natur und Landschaft festgestellt werden, dass es trotz grosser Anstrengungen, insbesondere der Jagdpächter, nicht gelungen ist, zwischen der enorm überlasteten Biotoptragfähigkeit einerseits und den weit überhöhten Schalenwildbeständen andererseits massgebliche positive Veränderungen bei der Waldverjüngung und der Kondition des Wildes herbeizuführen. In der Abschussplanung 1996 wurden von der Regierung ergänzende jagdliche Vorgaben (bspw. vorgegebenes Geschlechterverhältnis) beschlossen, welche kurz darauf von einem Teil der Jagdpächter zur Disposition gestellt wurden. Das Amt erarbeitete daraufhin einen Bericht zum Schalenwild und seinem Lebensraum, da „die Einsicht in die Notwendigkeit einer ernsthaften Trendumkehr nicht von allen Akteuren im Wald-Wild-Beziehungsgefüge geteilt wird“. Der Bericht stellte eine Zwischenbilanz über das Wildmanagement und die Jagdausübung insbesondere seit Beginn der 1990er Jahre dar („Die Sache mit dem Schalenwild: Fakten und Meinungen zum Bestand und zur Bewirtschaftung des Rot-, Gams-, Reh- und Steinwildes und zum Zustand seines Lebensraumes“ vom April 1997)².

² Angaben aus der Begründung zum Regierungsbeschluss 97/933

Der Bericht wurde mit RA 97/933 von der Regierung zur Kenntnis genommen. Da er einen sensiblen und Emotionen weckenden Bereich behandelte, wurde eine umfassende Diskussion mit den involvierten Kreisen notwendig. Die Liechtensteiner Jagdpächterschaft gab zum Bericht „Die Sache mit dem Schalenwild“ keine Stellungnahme ab. Die weitere Entwicklung mündete schliesslich im Auftrag der Regierung an das Amt für Wald, Natur und Landschaft, die zu ergreifenden Massnahmen (insbesondere im Bereich der Jagd, Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Tourismus) vorzuschlagen (RA 98/1345-8450). Zu diesem Zweck wurde zusammen mit der Liechtensteiner Jagdpächterschaft ein Folgegutachten in Auftrag gegeben. Gutachter war Dr. Peter Meile und das Resultat war die Wald-Wild-Strategie 2000.

In der Zeit zwischen den beiden Gutachten gelang es weder die Schalenwildbestände an die Tragfähigkeit der Lebensräume anpassen noch die Verjüngungs- und Schadenssituation in den Wäldern der oberen rheintalseitigen Hanglagen und des Berggebiets in irgendeiner Weise zu verbessern. In den unteren Hanglagen begannen die intensivierten forstlichen Verjüngungseingriffe der 1980er und 1990er Jahre an für Wildeinfluss weniger exponierten Stellen erste Erfolge zu zeigen. Aus der im Jahr 2000 veröffentlichten Wald-Wild-Strategie 2000 wurde eine Umsetzungsstrategie entwickelt, die auf drei Säulen ruhte. Jede dieser Säulen fasste einen Massnahmenbereich der Studie zusammen. Die Säulen waren: i Schalenwildreduktion, ii Notfütterungskonzept mit dem Ende der zentralen Grossfütterungen und Massnahmen zur Lebensraumverbesserung sowie iii Lebensraumberuhigung. Die ursprünglich in dieser Umsetzungsstrategie vorgegebenen Zeithorizonte für die Verwirklichung der Massnahmen konnten in keinem der Bereiche eingehalten werden.

Zu den Ergebnissen aus heutiger Sicht lässt sich zusammengefasst folgendes sagen:

- Eine ausreichende Regulierung der Schalenwildbestände wurde und wird weiter angestrebt, stagniert aber seit über zehn Jahren.
- Die Verbesserung der Äsungsgrundlagen und der Unterhalt von Äsungsflächen ist eine Daueraufgabe.
- Die Umsetzung des Fütterungsverbots gestaltete und gestaltet sich teilweise bis heute aufgrund fehlender Überzeugung für deren Sinnhaftigkeit als schwierig.
- Die Verordnung über die Winterruhezonen für Wildtiere trägt lediglich zur Beruhigung der Winterlebensräume bei.
- Die Verbesserung des Äsungsangebots in den Wäldern bzw. die Umgestaltung der Wälder in strukturreiche Bestände wird von den Forstdiensten vorangetrieben, ist aber aufgrund der Walddynamik eine fortwährende Aufgabe.

Die Erfahrungen v.a. der letzten 15 Jahre zeigen, dass erstens die gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen für die Massnahmen in den Bereichen Landwirtschaft und Lebensraumberuhigung Umsetzungsbestrebungen abschwächen oder verhindern, zweitens die Verfolgung eines konsequenten, integralen Ansatzes für eine nachhaltige Lösung der Wald-Wild-Thematik unausweichlich ist und drittens aber auch in den meisten Fällen mehr oder weniger ausgeprägte Abhängigkeiten zwischen den Massnahmen insbesondere zur Regulierung der Schalenwildbestände bestehen.

3. BEANTWORTUNG DER FRAGEN

Nachfolgende Kapitelnummerierung folgt den übergeordneten Fragenkomplexen der Interpellanten. Die einzelnen Fragen der Interpellation werden jeweils direkt in den Kapiteln beantwortet.

3.1 Raumplanung

Im Jahre 1966 wurde das Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich von der Regierung beauftragt, ein Gutachten zur raumplanerischen Entwicklung des Landes zu erstellen. Dieses Gutachten führte zum ersten Landesrichtplan, der im Sommer 1968 der Regierung abgeliefert wurde. Die Regierung beschloss im November 1968, diesen Landesrichtplan als Wegleitung für die künftige Entwicklung des Landes zu verwenden. In den nachfolgenden Jahren war auf der Grundlage dieses Landesplanes eine Fülle von Konzepten und Massnahmen im Sinne einer koordinierten raumordnungspolitischen Entwicklung sicherzustellen. Die Schwerpunkte und Hauptziele des Landesrichtplanes von damals haben im Wesentlichen heute noch Gültigkeit. Direkt oder indirekt wurde vieles dieser grundsätzlichen Zielsetzung erreicht.

Bereits 1969 lag der Entwurf eines modernen Bau- und Planungsgesetzes vor. Die Realisierung dieses anspruchsvollen Vorhabens musste vorerst Teilrevisionen des Baugesetzes von 1947 weichen. Aufgrund eines Landtagspostulates von 1991 beschloss der Landtag im Sommer 2002 einhellig ein Raumplanungsgesetz. Dieses wurde aber in der Volksabstimmung im September 2002 mit grossem Mehr abgelehnt. Somit findet die Ortsplanung weiterhin ihre rechtliche Grundlage im Baugesetz. Gesamthaft ist der grundsätzliche Erfolg der raumplanerischen Bestrebungen des Staates und der Gemeinden erkennbar.

Der Landesrichtplan von 1968 wurde im Jahre 1980 in Teilbereichen, insbesondere in den Bereichen Siedlung und Landschaft, weitergeführt. Gegenüber 1968 wurden der freie Landschaftsraum und damit auch die Kulturlandschaft nachhaltig reduziert. Der heutige Landesrichtplan baut in wesentlichen Bereichen auf den grundsätzlichen raumplanungspolitischen Zielen von 1968 auf. Getragen von einer sorgfältigen Analyse der räumlichen Gegebenheiten des Landes sowie der


raumrelevanten Massnahmen, Defiziten und Potenzialen wurde der Landesrichtplan 2011 entwickelt.

Wenn nun von den Interpellanten für die Lösung der Wald-Wild-Thematik explizit raumplanerische Massnahmen gefordert werden, zeigt dies das vorhandene Dilemma auf: Offenbar wiegen die Bedürfnisse nach uneingeschränkter Verfügungsgewalt über den Raum für Bauten und Infrastrukturen, Tourismus, Landwirtschaft und persönliche Aktivitäten zur Freizeitgestaltung höher als ein im öffentlichen Interesse liegendes Einschränken gewisser Freiheiten zugunsten einer übergeordneten Zielsetzung. Die Regierung will dies nicht werten, aber im Sinne der von den Interpellanten gestellten Fragen darauf hinweisen, dass unter diesen Rahmenbedingungen und Realitäten nicht davon ausgegangen werden kann, dass die in Fachgutachten zur Wald-Wild-Thematik geforderten Massnahmen in kurzer Zeit und vollständig umgesetzt werden könnten.

a) Inwiefern nimmt die aktuelle Raumplanung Rücksicht auf die Bedürfnisse der wildlebenden Tierarten?

Im Landesrichtplan der Regierung aus dem Jahr 2011 heisst es, dass dem identitätsstiftenden und intakten Landschaftsbild Sorge getragen werden muss. Die heute das Land prägenden Kulturlandschaften sind grossräumig zu erhalten. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Luft, Wald und Landschaft für Menschen, Tiere und Pflanzen geschützt und aufgewertet werden. Lebensräume für spezialisierte Pflanzen- und Tierarten sind aufgrund der Nutzungsdichte unter Druck. Ihre Erhaltung ist in quantitativer und qualitativer Hinsicht nicht ausreichend sichergestellt. Zumindest sind jedoch besonders wichtige Lebensraumbereiche des Schalenwildes (Hirsch, Reh, Gämse, Steinbock, Wildschwein) und der Raufusshühner (Birk-, Schnee- und Auerhuhn) im Landesrichtplan festgelegt und als so genannte Kernlebensräume ausgeschieden. Für die 19 Kern-Lebensräume werden auf Grund

ihrer spezifischen Eigenschaften und Potenziale drei unterschiedliche Entwicklungsziele angestrebt. Entsprechend diesen Zielen werden die Kernlebensräume in die Gruppen Trittstein / Scharnier, Erhaltungszone und Ruhezone eingeteilt. Diese Kernlebensräume stehen heute in Konkurrenz mit anderen Nutzungsinteressen.

Die Richtplanung formuliert für die Lebensräume von Pflanzen und Tieren die Zielsetzung, diese in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu sichern und gegebenenfalls aufzuwerten oder zusätzlich neue zu schaffen. Massnahmen wie die Schädigungen durch Nutzungsentflechtungen zu vermeiden und die Vernetzung von Lebensräumen voranzutreiben, sollen diese Bestrebungen unterstützen. Das Ausscheiden von Hauptachsen für wandernde Tierarten ist dort notwendig, wo naturnahe Lebensräume (Wald, Riet, Hecken, Magerwiesen, Gewässer, extensive Landwirtschaftsflächen, reich strukturierte Landwirtschaftsflächen usw.) durch unüberwindbare Barrieren isoliert oder abgeschnitten sind: Strassen, intensive und arm strukturierte Landwirtschaftsflächen, Wildzäune, Verkehrswege, starke menschliche Störungen. Dort wo diese Achsen noch bestehen, sind sie mit Schutzverordnung zu erhalten. Wo sie nicht mehr bestehen, ist deren Wiederherstellung zu prüfen. 

b) Wie wird die Raumplanung in Bezug auf den Lebensraum der Wildtiere zukünftig optimiert bzw. wie wird diesen zukünftig verstärkt Rechnung getragen?

Ziel der Richtplanung ist es, dass im Ausgleich der verschiedenen gesellschaftlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Interessen in Liechtenstein die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass das Land in seiner Eigenart, mit seiner natürlichen und gestalteten Umwelt, als vielfältiger und vertrauter Lebensraum gepflegt und erhalten bleibt. Die dafür nötige Entwicklung verläuft nach den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft sowie in Beachtung der natürli-

chen Lebensgrundlagen und kulturellen Belange. Damit soll künftigen Generationen der **grösstmögliche Freiraum für die Erfüllung ihrer Aufgaben und für die Ausgestaltung ihrer Lebensart verbleiben**. Beim Ergreifen und Umsetzen zielführender Massnahmen gilt es, die vielfach entstehenden Nutzungskonflikte zu werten und zu bereinigen. Dies führt dazu, dass zwar nicht immer alle Interessen gleichermaßen ihre Berücksichtigung finden können, es aber in jedem Fall einer Interessensabwägung bedarf. Basierend darauf fliessen die Bedürfnisse der Wildtiere und der Schutz ihrer Lebensräume über behördliche Stellungnahmen ein.

c) Ist bekannt in welchen Räumen und zu welchen Jahreszeiten die verschiedenen Wildtierarten in Liechtenstein leben, welche Verbindungswege sie nutzen/brauchen und wo und wann sie unbedingt Ruhe vor Störung benötigen?

In Liechtenstein pflanzen sich rund 170 Wirbeltierarten mit unterschiedlicher Regelmässigkeit und Abundanz fort. Vorkommen und Verbreitung der fünf Artengruppen (Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säuger) werden in angebrachten Zeitintervallen erhoben und bilden die Grundlage für Schutz-, Aufwertungs- und Erhaltungsmassnahmen. Das jagdbare Schalenwild gehört zu den am intensivsten überwachten Wirbeltieren. Im Rahmen eines Nachfolgeprojekts der Studie „Integrale Schalenwildbewirtschaftung im Fürstentum Liechtenstein“ (Onderscheka et al. 1989 – Band 11 Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein) wurden in den Jahren 2001/2002 die für das Schalenwild wichtigen Kernlebensräume und Wanderbewegungen kartographisch festgehalten. Diese Erkenntnisse haben in ihren wesentlichen Grundzügen bis heute Gültigkeit und wurden dementsprechend als Wildtierkorridore in den behördenverbindlichen Landesrichtplan aufgenommen. Auf Basis dieser Grundlagen trat 2014 die Verordnung über die Winterruhezonen für Wildtiere (WRZV) in Kraft. Der Winter gilt, neben der Zeit der Fortpflanzung und Brutpflege, als die für das Wild stö-

rungsanfälligste Periode des Jahres. Durch die Verordnung sind störungsarme Rückzugsgebiete ausgeschieden.

d) Wie und durch wen erfolgt ein Monitoring der Schalenwildbestände (Rotwild, Rehwild, Gamswild) im Land?

Das Schalenwildmonitoring basiert auf Wildbestandserhebungen (Wildzählungen), Auswertung der Jagdstatistik (Strecken und Fallwild), Direktbeobachtung und der Beurteilung der Wildschäden im Wald. Standardisierte Wildbestandserhebungen im Feld werden durch das Amt für Umwelt koordiniert und ausgewertet (Methodenbeschriebe bei den Ausführungen zu den einzelnen Schalenwildarten weiter unten). Die Durchführung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den Jagdpächtern. Die Erfassung der Abschussmeldungen erfolgt durch die Forstdienste und das Amt für Umwelt. Das Amt wertet die Jagdstrecken aus. Dabei ermöglichen Fallwildzahlen, Körpergewichte, Altersstruktur und Geschlechterverhältnis Rückschlüsse auf die Bestandsentwicklungen. Direktbeobachtungen durch das Amt für Umwelt werden in einer Datenbank erfasst und liefern zusammen mit den Abschussorten Informationen zur Verteilung und Bestandsentwicklung des Schalenwilds. Durch das vom Amt für Umwelt und den Forstdiensten unter Beteiligung der Jagdpächter periodisch durchgeführte Verbissmonitoring kann der Wildeinfluss auf die Waldverjüngung gemessen werden. Auch aufgrund dieser Daten können Aussagen zur Wildbestandsentwicklung, Wildverteilung und Wildmassierungen gemacht werden.

Rehwild

Rehwild kann aufgrund seiner Lebensweise nicht gezählt werden. Für die Beurteilung der Bestandsentwicklung werden die Auswertungen der Abschussmeldungen, die Entwicklung der Fallwildzahlen (v.a. Verkehrsunfälle), Direktbeobachtungen und das Verbissmonitoring herangezogen. Bei den jährlich durchge-

fürten Rotwild-Nachttaxationen wird auch das Rehwild erfasst. In den Zählgebieten sind dadurch Tendenzen in der Bestandsentwicklung ableitbar.

Rotwild

Beim Rotwild muss zwischen dem Winter- und Sommerbestand unterschieden werden. Die Entwicklung des Bestands wird anhand von Erhebungen im Spätwinter/Frühjahr abgeschätzt. Es werden zwei Erhebungsmethoden angewendet. Die Winterbestandsschätzung erfolgt während zwei Wochen im Februar und wird durch das Jagdschutzpersonal (Jagdaufseher und Pächter) und das Amt für Umwelt mittels Direktbeobachtungen und Spurtaxationen ausgeführt. Da im Berggebiet keine Nachttaxationen durchgeführt werden, sind diese Erhebungen von Bedeutung. Die seit 2006 mit standardisierter Methode durchgeführte Nachttaxation (ab 2015 jeweils 2 Erhebungen pro Jahr) findet je nach Vegetationsbeginn zwischen Ende März bis Anfang April statt. Dabei werden vorgegebene Strecken in der Nacht befahren, das Gelände mit Scheinwerfern ausgeleuchtet und das Rotwild gezählt. Diese Zählungen sind nicht flächendeckend und lassen eine Dunkelziffer offen. Deshalb handelt es sich nicht um absolute Zählungen, sodass die tatsächliche Bestandsgrösse unbekannt bleibt. Da bei den Befahrungen die attraktivsten Äsungsflächen bei möglichst idealen Bedingungen aufgesucht werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Erhebungen repräsentativ für den gesamten Spätwinter-/Frühjahrsbestand sind. Aus einer Datenreihe über mehrere Jahre kann der Bestandstrend ermittelt werden. Dies lässt eine ausreichend zuverlässige Aussage darüber zu, ob der Bestand zu- oder abnimmt bzw. gleich bleibt. Direktbeobachtungen durch das Amt für Umwelt während der ordentlichen Jagdzeit sowie die Auswertung der Abschussmeldungen werden bei der Beurteilung des Bestandstrends mit den Winterbestandserhebungen in Beziehung gebracht. Damit kann dem Umstand, dass Winter- und Sommerbestand nicht identisch sind, weitgehend Rechnung getragen werden. Retrospektiv lässt

sich die tatsächliche Höhe des mindestens vorhandenen Sommerbestands über die Abschusszahlen der zurückliegenden zehn bis fünfzehn Jahre berechnen (Rückrechnung/“Kohortenanalyse“). Die integrale Auswertung dieser verschiedenen Ansätze liefert ein ausreichend stabiles Bild der Bestandsentwicklung.

Gamswild

Im Herbst finden zwei Stichtagerhebungen statt. Dabei wird der Gamslebensraum grossflächig von verschiedenen Aussichtspunkten simultan am Morgen bei Tageslicht während zwei Stunden beobachtet und das Gamswild gezählt. Oberhalb der Waldgrenze ist die Dunkelziffer relativ gering und die Zählungen kommen nahe an die tatsächliche Bestandsgrösse heran. Im Bereich der Waldgrenze und darunter ist die Dunkelziffer aufgrund der vielen Verbergungsmöglichkeiten entsprechend höher und es geht mehr um die Ermittlung des Bestandstrends als um die tatsächliche Bestandsgrösse. In den rheintalseitigen Hanglagen werden deshalb jeweils die Beobachtungen über zwei Wochen zur Bestandsschätzung herangezogen. Die Zählergebnisse werden mit den Direktbeobachtungen des Amtes für Umwelt für eine Gesamtbestandsschätzung abgeglichen. Der minimale Gesamtbestand zu einem bestimmten zurückliegenden Zeitpunkt wird über eine Rückrechnung (Kohortenanalyse) ermittelt und ermöglicht mit dem Vergleich der Stichtagerhebungen die Berechnung einer Dunkelziffer.

e) Welche Entwicklungen konnten hier in den letzten 30 Jahren festgestellt werden?

Rehwild

Das Rehwild gilt als Profiteur der starken forstlichen Eingriffe in den unteren und mittleren rheintalseitigen Hanglagen. Die Auflichtung der Wälder mit der damit einhergehenden Bildung einer relativ üppigen Kraut- und Strauchschicht hat die-

se Lebensräume für das Reh stark aufgewertet. Inwiefern dies einen Einfluss auf die Bestandsdichte gehabt hat, lässt sich nicht im Detail erfassen. Im Alpengebiet ist der Winterbestand seit Ende der Fütterungspraxis 2004 erheblich tiefer als davor. Landesweit haben sich die Strecken (inkl. Fallwild) seit 1988 in Form zweier Phasen mit ansteigenden Tendenzen entwickelt. In den letzten zehn Jahren haben die Strecken von einem Tiefststand um 2007/2008 wieder zugenommen. Generell bewegten sich die Strecken in den letzten dreissig Jahren in einem Bereich zwischen 230 und 320 Stück pro Jahr (Durchschnitt rund 270). Im Allgemeinen stehen diese Zahlen für einen stabilen Bestand auf recht hohem Niveau.

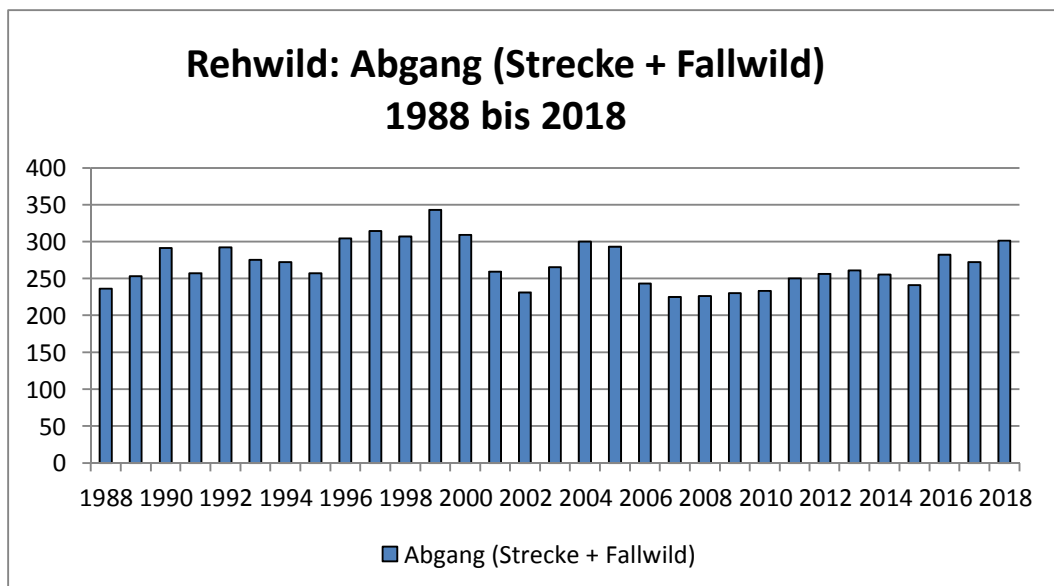


Abbildung 1 : Der Abgang beim Rehwild in den Jahren 1988 bis 2018. Der Abgang setzt sich zusammen aus der Jagdstrecke und dem Fallwild. Das Fallwild sind die nicht bei der Jagd erlegten Stücke, die tot gefunden wurden (Verkehrsoffer, Krankheiten usw.).

Rotwild

Die langfristige Entwicklung des Rotwildbestands ist geprägt von einer einschneidenden Massnahme. Bis 2004 wurden mehrere Grossfütterungen unterhalten, an denen im Winterhalbjahr ausgeprägte Wildmassierungen auftraten. Durch die

Auflassung dieser Einrichtungen haben sich seit 2005 in Bezug auf die Grösse des Winterbestands und dessen räumlicher Verteilung markante Veränderungen eingestellt. Obwohl es schwierig ist, den Rückgang des Winterbestands genau zu beziffern, erscheint ein Rückgang um ein Drittel bis zur Hälfte (- 30% bis -50%) als realistisch. Ebenso ausgeprägt ist die veränderte Einstandswahl im Winter. Während sich früher die Mehrzahl der Tiere im Umfeld der Fütterungen aufgehalten und ein erheblicher Teil an den beiden Fütterungen im Berggebiet überwintert hat, hält sich heute die Mehrzahl der Tiere bis zur Schneeschmelze in den rheintalseitigen Hanglagen auf. Durch die beiden Grossfütterungen auf Scherris und Gaflei, die sich beide in den rheintalseitigen Hanglagen befanden, gab es dort aber ebenfalls kritische Wildmassierungen. Die Auflassung der Fütterungen bewirkte aber zweifellos eine Entlastung des Berggebiets im Hochwinter. Im Grundsatz entspricht diese Verteilung den Forderungen in der Wald-Wild-Strategie 2000 von Dr. Peter Meile. Dort wird als Lösungsansatz festgehalten, dass die verjüngungsnotwendigen und verjüngungsfähigen Bestände im subalpinen Bereich unter einer grösstmöglichen Verteilung des Wildes über alle anderen Lagen zu entlasten sei.

Daten zu Rotwilderhebungen liegen bis in die 1950er Jahre zurück vor. Bis 2004 wurden die Zählungen vor allem an den Fütterungseinrichtungen vorgenommen. Ab 2006 werden standardisierte Nachttaxationen durchgeführt. Die Felderhebungen (siehe Frage d) während zwei Wochen im Februar zeigen für die Jahre 2006 bis 2018 einen ähnlichen Trend wie die Nachttaxation.

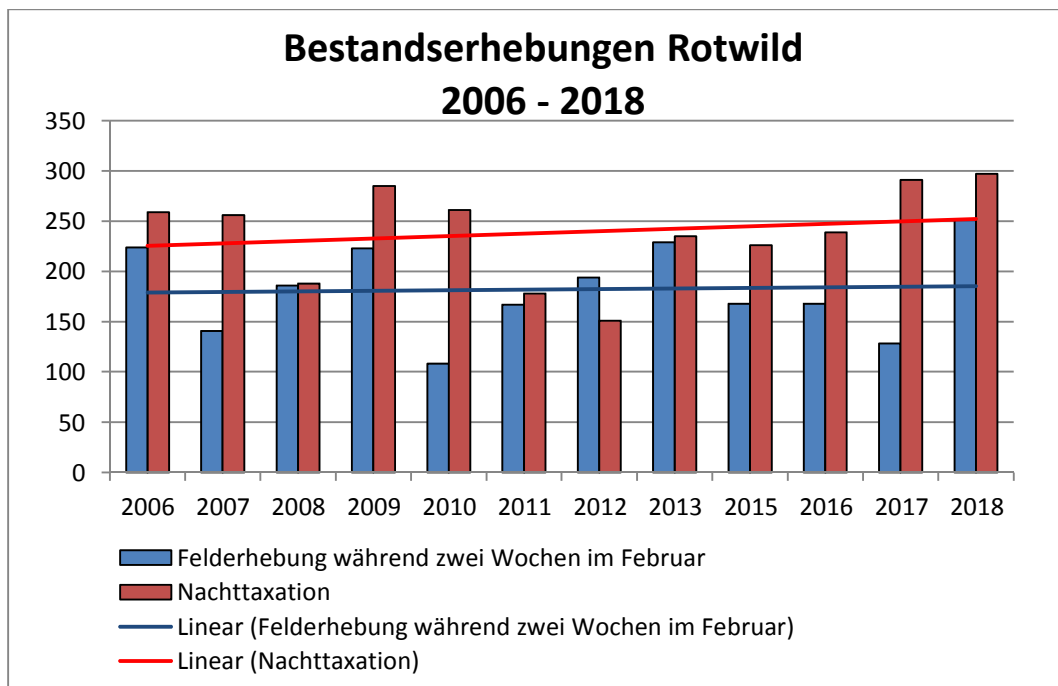


Abbildung 3: Die Bestandserhebungen beim Rotwild von 2006 bis 2018 mit den linearen Trendlinien, die den Entwicklungstrend des Bestands veranschaulichen.

Die Ergebnisse beider Erhebungen weisen einen leicht steigenden Trend auf. Bei diesen Daten ist darauf hinzuweisen, dass die erhobenen Zahlen nicht den tatsächlichen Winterbestand wiedergeben, da je nach Wetterbedingungen, Schneelage und Entwicklungsstand der Vegetation mit einer unterschiedlich hohen Dunkelziffer zu rechnen ist. Da zumindest bei einem Teil des Rotwildbestands Winter- und Sommereinstandsgebiet nicht identisch sind, kann sich der Winterbestand vom bejagten Sommerbestand unterscheiden. Weil sich die Ortswechsel aber innerhalb einer mehr oder weniger einheitlichen Population abspielen und gerade beim Rotwild die Einstandswahl stark tradiert ist, kann davon ausgegangen werden, dass der Trend aus den Nachttaxationen repräsentativ für die Entwicklung des Gesamtbestands ist. Trotzdem sind bei der abschliessenden Beurteilung der Bestandsentwicklung Erhebungen aus den angrenzenden Gebieten der Nachbarstaaten einzubinden. Die Entwicklungstrends stimmen dabei im Langzeitvergleich überein. Bei der Gegenüberstellung der Ergebnisse der Nachtaxationen und der Strecken beim Kahlwild (weibliche Tiere und Kälber) in den Jah-

ren 2006 bis 2017 (Abbildung 4) zeigt sich, dass beide Datenreihen im Langzeit-trend relativ konstant bleiben. Die Erklärung, dass mit der Jagdstrecke nicht mehr als der Zuwachs abgeschöpft wurde, erscheint plausibel.

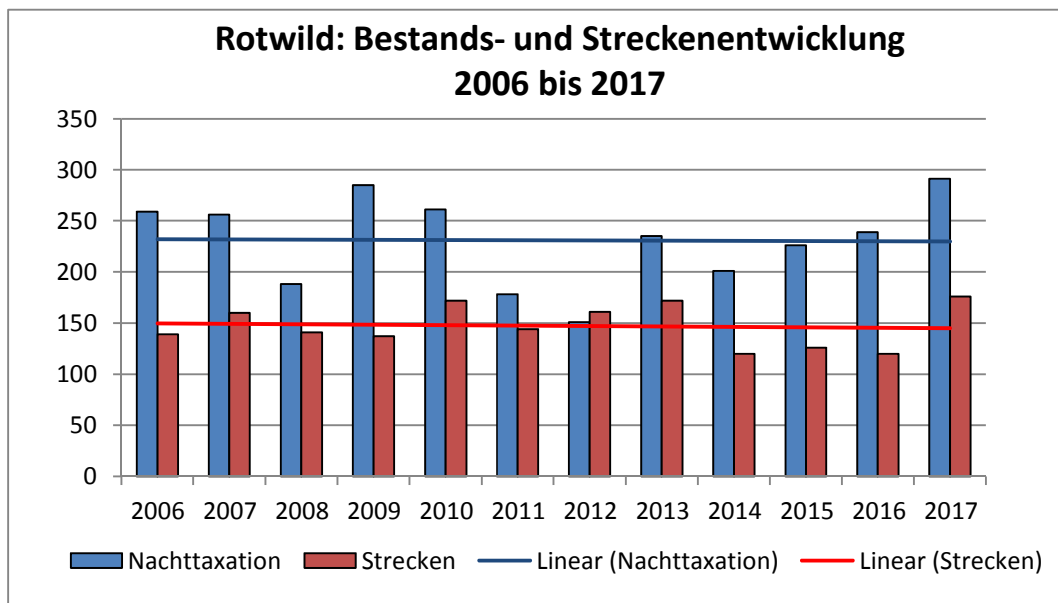


Abbildung 4: Die Ergebnisse der Nachttaxation im Vergleich mit den Abschüssen beim Kahlwild (weibliche Tiere und Kälber). Die Abschüsse beim Kahlwild sind für die Bestandsregulierung massgeblich.

Die Rotwild-Gesamtjagdstrecken (Kahlwild und Hirsche) in den Jahren 2006 bis 2017 lagen im Durchschnitt bei 211 Stück. In den Jahren 1971 bis 2001 liegt dieser Schnitt mit 170 Stück tiefer. Da die Entwicklungen der letzten zehn Jahre zeigen, dass mit einer Jagdstrecke in der Grössenordnung von 210 Stück pro Jagd-jahr keine Regulierung möglich ist (Abbildung 4), kann geschlossen werden, dass die Verminderung des Winterbestands seit Auflassung der zentralen Grossfütterungen kein Resultat der Bejagung darstellt. Vielmehr ist es so, dass die Winterfütterung grosse Winterbestände begünstigt und sich durch einen Fütterungsstopp eine Regulierung bedingt durch Faktoren wie natürliche Wintersterblichkeit, alternative Einstandswahl u.Ä. ergibt.

Gamswild

Beim Gamswild wird zwischen dem Bestand der Rand- und Kernzone unterschieden. Die Kernzone wird durch die Jagdreviere des Berggebiets inklusive Lawena und die Randzone durch die Reviere der rheintalseitigen Hanglagen gebildet. Diese Teilbestände sind allerdings nicht voneinander isoliert. Es ist vor allem von einer Beeinflussung des „Randbestands“ durch den „Kernbestand“ auszugehen. Ebenfalls befinden sich weite Teile der Kernzone im Grenzgebiet zu Graubünden und Vorarlberg, weshalb es einen regen grenzüberschreitenden Austausch gibt. Diese Bedingungen erschweren die Bestandserhebungen bzw. deren Analyse. Obwohl Gamswild in hohen Lagen über der Waldgrenze vergleichsweise gut zählbar ist, erlauben die landesweiten Erhebungen nur eine Einschätzung der Bestandsentwicklung.

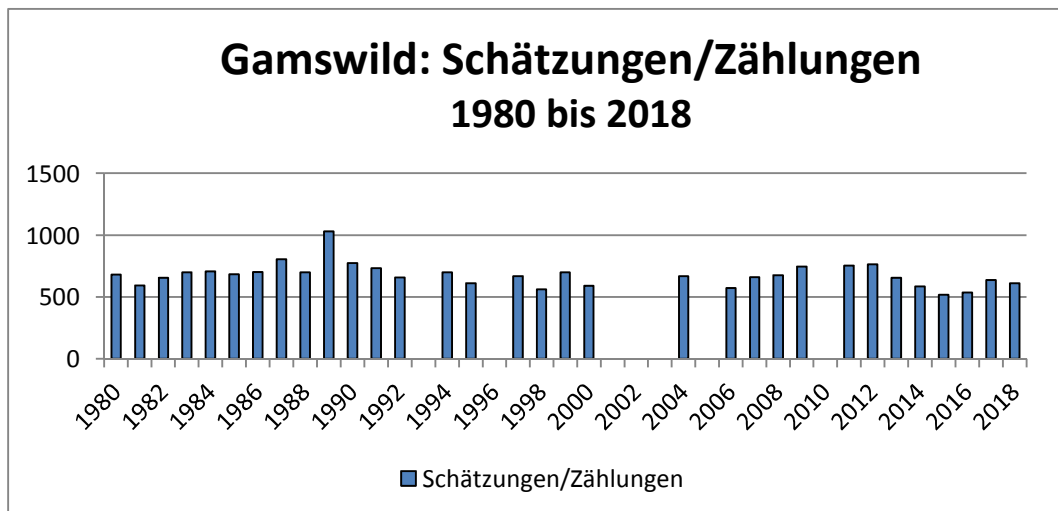


Abbildung 2: Die Erhebungen beim Gamswild in den Jahren 1980 bis 2018. In den Jahren ohne Werte erfolgten keine Erhebungen.

Die Erhebungen der landesweiten Gamswildbestände zeigen von 1980 bis 1989 einen steigenden Trend. Zwischen 1989 und 1995 erfolgte eine Regulierung auf ausgesprochen hohem Niveau (von 1'030 Stück 1989 auf 612 Stück 1995). In der Folge wurde die durchschnittliche Abschussvorgabe von 153 Stück in den Jahren 1990 bis 1995 auf 108 in den Jahren 1996-2010 gesenkt. Die geringere Ab-

schusserfüllung von teilweise unter 80% hat zu einem erneuten Anstieg des Gamsbestands geführt. Von 2009-2012 wurden bei den Stichtagerhebungen deutlich über 700 Stück gezählt. Ab 2011 lag die durchschnittliche Abschussvorgabe bei 164 Stück und die tatsächlich erbrachte Strecke bei 150 Stück. Die Erhebungen seit 2013 zeigen eine Stabilisierung des Bestands. Zwischen 2013 und 2017 wurde im Durchschnitt ein Abgang von 155 Stück Gamswild verzeichnet. Obwohl im Winter 2011/2012 hohe Fallwildverluste (>70 Stk.) zu verzeichnen waren, war das Zählergebnis im Herbst 2012 (763 Stk.) nahezu identisch mit dem Vorjahresergebnis (754 Stk.).

Die Luchspräsenz scheint bislang keine gravierenden Auswirkungen auf den Gamsbestand zu haben. Der bei den routinemässigen Beobachtungen durch das Amt für Umwelt teilweise festgestellte geringe Anteil an Gamsjährlingen könnte jedoch ein Hinweis auf die Auswirkungen der Luchspräsenz sein. Erste Luchsbeobachtungen in Liechtenstein gehen auf die Jahre 2004 und 2005 zurück. Eine Häufung gesicherter Nachweise (Bilder, Telemetrie) erfolgte allerdings erst sieben bis zehn Jahre später. Die rückläufigen Zählergebnisse in den Jahren 2013 bis 2015 fallen mit drei Ereignissen zusammen. Zum einen mit relativ hohen Jagdstrecken in den Jahren 2013 und 2014, dann mit den hohen Fallwildverlusten im Winter 2011/2012 und mit der verstärkten Luchspräsenz. Hervorzuheben ist aber, dass die Zählergebnisse seit 2013 eine Bestandsstabilisierung auf im langjährigen Vergleich nicht massiv tieferem Niveau ausweisen (landesweit über 600 Stück).

f) Worauf werden diese Entwicklungen zurückgeführt und wie wurden diese beim Schalenwildmanagement berücksichtigt?

Die Rehwildbestände dürften die letzten dreissig Jahre mit lokalen Schwankungen generell auf einem ähnlichen Niveau geblieben sein. Im Berggebiet führte das Fütterungsverbot zu einer Ausdünnung des Winterbestands. Die Gamsbe-

stände zeigten im Verlauf der letzten 25 Jahre deutliche Schwankungen und scheinen auch auf die Intensivierung der jagdlichen Eingriffe deutlich zu reagieren. Der Winterbestand des Rotwilds hat sich als Folge der Auflassung zentraler Grossfütterungen verringert. Seit 2006 ist keine zahlenmässige Änderung im Winterbestand festzustellen, wohl aber bei dessen Verteilung im Raum. Die rheintalseitigen Hanglagen haben im Umfeld landwirtschaftlich genutzter Flächen (gedüngte Wiesen) als Wintereinstandsgebiet an Bedeutung gewonnen. Das heisst, dass in den Jahren nach dem Fütterungsverbot sich der überwiegende Teil des Winterbestands vermehrt in den rheintalseitigen Hanglagen aufhält. Dies bedeutet aber nicht automatisch, dass sich die Anzahl der in diesen Einständen überwinterten Tiere massiv erhöht hat. Durch die Einstellung des Fütterungsbetriebs hat sich der Winterbestand generell verkleinert und die Wildverteilung lokal verändert. Wichtige Schutzwälder der oberen rheintalseitigen Hanglagen waren durch die fütterungsbedingten Wildmassierungen bereits vor dem Fütterungsverbot stark belastet. Die Nahrungsgrundlagen während der Vegetationsperiode sind generell für das Schalenwild sehr günstig und fördern hohe Wilddichten. Die im Vergleich dazu eingeschränkte Lebensraumkapazität im Winter führt nach wie vor zu Engpässen im Nahrungsangebot und einem hohen Äsungsdruck auf die Wälder. Die Anpassung der Schalenwildbestände an die Kapazität der Winterlebensräume bleibt somit die vordringlichste Massnahme beim Schalenwildmanagement.

3.2 Waldverjüngung

a) Welches Ziel bei der Waldverjüngung wird heute gefordert/verlangt?

Die Bewirtschaftung des Waldes in Liechtenstein, und dies schliesst die Verjüngung mit ein, richtet sich nach den Grundsätzen von Art. 26 des Waldgesetzes.

Demzufolge ist der Wald so zu bewirtschaften, „dass den Erfordernissen des naturnahen Waldbaues, insbesondere der Förderung der Naturverjüngung, der standortgerechten, einheimischen Baumarten und der stufigen Bestandsstrukturen sowie des Natur- und Landschaftsschutzes Rechnung getragen wird“. Entsprechend ist, wie in Kapitel 2.2 ausgeführt, das vorrangige Ziel die Förderung von Wäldern mit ausreichender Schutzwirkung. Als wissenschaftlich fundierte Vorgabe für die Praxis dient dem Forstdienst die Wegleitung NaiS des Schweizerischen Bundesamtes für Umwelt. Es gilt, mit einem minimalen Aufwand einen Waldzustand zu schaffen, der den Mindestanforderungen für eine nachhaltige Erfüllung der Schutzwirkung entspricht. Voraussetzung hierzu sind standortgerechte Baumartenmischungen und eine funktionierende natürliche Waldverjüngung ohne Schutzmassnahmen (Naturverjüngung).

b) Welches Ziel bei der Waldverjüngung wurde im Unterschied dazu noch vor 30, 20 oder 10 Jahren gefordert/verlangt?

Die Bewirtschaftungsgrundsätze bzw. die Ziele der Waldverjüngung haben sich seit der Revision des Waldgesetzes im Jahr 1991 nicht geändert. Auch die vorangegangene Waldordnung aus dem Jahr 1866 stellte bei der Bewirtschaftung die nachhaltige Waldnutzung in den Vordergrund und hob dabei insbesondere die natürliche Verjüngung als wesentliches Element hervor (Art. 10). Die Ziele hinsichtlich einer natürlichen Waldverjüngung haben sich somit in den letzten Jahrzehnten - oder sogar während der vergangenen 140 Jahre - nicht wesentlich verändert.

- c) Muss eine Verjüngung gemäss dem «forstlichen Lehrbuch» erfolgen damit sie als solche gezählt wird? Bejahendenfalls: Kann eine nicht Forstlehrbuchgemässe Verjüngung nicht auch eine Funktion, bspw. Schutzfunktion, Wohlfahrtsfunktion, Nutzfunktion, Lebensraum usw. erfüllen?**

Damit ein Wald seine unterschiedlichsten Funktionen nachhaltig erfüllen kann, müssen sich an den entsprechenden Standorten verschiedene angepasste Baumarten in genügender Anzahl etablieren. Jede Baumart verfügt über ein spezifisches ökologisches Spektrum der Standortfaktoren, an die sie potenziell angepasst ist. Das einzelne ökologische Spektrum wird mit anderen Baumarten in Interaktion gesetzt, woraus für jeden Standort eine typische Baumartenzusammensetzung resultiert. Diese basiert auf der Konkurrenzfähigkeit gegenüber anderen Pflanzen, Wasser- und pH-Wert im Substrat, der Exposition und Höhenlage sowie diversen weiteren Faktoren. Unter dem Standort eines Baumbestandes wird also die Summe aller Einflüsse verstanden, die auf die jeweilige Bestockung wirken (z.B. Klima, Bodeneigenschaften, gravitative Naturereignisse wie Steinschlag oder Lawinen). Die Fauna oder deren Einfluss werden nicht miteinbezogen. Ein in diesem Zusammenhang beschriebener Standort ist ein vereinfachtes Modell einer idealisierten Situation, wie sie sich potenziell unter jenen Einflüssen, die essentiell und/oder unveränderbar sind, einstellt. Die Präsenz des Schalenwilds erfüllt als Standortfaktor diese Voraussetzungen nicht, da eine Bestockung zum Gedeihen in der Regel nicht auf die Anwesenheit von Schalenwild angewiesen ist.

Die Standortkartierung gibt schliesslich vor, welche Baumarten an welchem Standort als angepasst gelten, daraus abgeleitet werden die Standorttypen. Die Standortkartierung unterscheidet dabei in Haupt- und Nebenbaumarten. Zumindest die Hauptbaumarten müssen in einer Waldverjüngung nachweisbar sein, damit sie als gesichert bzw. ausreichend gilt. Die Funktionsleistung einer Besto-

ckung ist wesentlich von der Baumartenzusammensetzung abhängig. Die Kartierung dieser Standorttypen ist auf diese Weise ein wichtiges Werkzeug für die Planung und Umsetzung jener waldbaulichen Massnahmen, die eine möglichst optimale Funktionserbringung der Bestockung sicherstellen. Gerade in Bezug auf die Schutzfunktion unserer Wälder macht das Streben nach einem Idealzustand nach Vorgabe der Standortkartierung Sinn, weil damit unter den naturgegebenen Voraussetzungen die höchste Stabilität und Resilienz gegen äussere Einflüsse gewährleistet werden kann. Jede Abweichung des Verjüngungszieles und der Baumartenzusammensetzung von diesem Ansatz führt unweigerlich zu einer Schwächung der vom Wald erbrachten Ökosystemleistungen und insbesondere der Gewährleistung der Schutzwirkung. Diesen Ansatz zugunsten von unangepassten Wildbeständen aufzugeben, würde nicht nur den gesetzlichen Bestimmungen widersprechen, sondern wäre aus fachlicher Sicht nicht zweckmässig.

Zu hohe Schalenwildbestände führen zu einer kontinuierlichen Baumartenentmischung des Waldes und dadurch zum Ausfallen der standortgerechten Verjüngung. Die Diversität schwindet, was vielfältige negative Auswirkungen auf den Wald hat. Dies sind neben der Verminderung der Biodiversität eine verminderte Resilienz bei Kalamitäten durch biotische Schädlinge oder bei abiotischen Vorkommnissen wie Sturm oder Schneebruch. Der Naturhaushalt wird durch zu hohe Wildbestände in der Regel nachhaltig gestört, da an die diversen ausfallenden Baumarten etliche weitere Lebensgemeinschaften geknüpft sind. Sei dies über die Mikroorganismen im Boden, über Pilze, die in Symbiose mit den Bäumen leben, bis hin zu Flechten oder Insekten und den Tieren, die sich von diesen ernähren. Mit der Förderung des naturnahen Waldbaus, der auf Naturverjüngung und standortgerechte Baumartenmischungen aufbaut, soll ein reich strukturierter, stabiler und funktionsfähiger Wald geschaffen und erhalten werden.

Diese Ausführungen zeigen, dass ein „forstliches Lehrbuch“ ohne praktische Relevanz bei den Forstdiensten in Liechtenstein nicht im Einsatz steht. Die beschriebene Standortkartierung, die vielleicht als „Forstliches Lehrbuch“ bezeichnet werden könnte, kann als eine in Ihrer Komplexität vereinfachte Darstellung der verschiedenen Waldlebensräume gesehen werden. Diese Darstellung wurde über eine lange Zeit empirisch ermittelt, sei dies mit Untersuchungen, Beobachtungen oder Forschungsprojekten. Bei der praktischen Arbeit hat es sich bewährt, mit der Beschreibung von genau definierten Standortstypen zu arbeiten. Dies kann so wenig in Frage gestellt werden, wie wenn sich ein Statiker bei der Festlegung der Armierung in Betonbauteilen auf die im Fachbereich anerkannten Standards verlässt. Als Grundlagen für die Forstdienste dienen gemäss diesem Ansatz insbesondere folgende Publikationen: „Waldgesellschaften im Fürstentum Liechtenstein“ von Schmider und Burnand (1988), „Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz“ von Ellenberg und Klözli (1972), „Gebirgsnadelwälder“ von Ott, Frehner, Frey und Lüscher (1997) und die BAFU-Wegleitung „NaiS - Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald“ von Frehner, Wasser und Schwitter (2005).

d) Wie steht es aktuell um die Waldverjüngung in Liechtenstein im Vergleich zu den Kantonen St. Gallen, Graubünden und dem Bundesland Vorarlberg?

Die Situation der aktuellen Waldverjüngung wird im letzten Liechtensteinischen Landeswaldinventar von 2010 beschrieben. Die Waldverjüngung wird hier als Sorgenkind bezeichnet. In rund 2/3 der heimischen Wälder fehlt die Waldverjüngung gänzlich oder muss als nicht gesichert bezeichnet werden. In den Schutzwäldern liegt dieser Wert stellenweise mit über 80% noch höher, wie jüngst ein Gutachten (Frehner 2017) zeigte. Ein direkter Vergleich mit dem angrenzenden Ausland wurde bisher nicht gemacht. Im Bericht „Der Bündner Wald 2016“ vom

Amt für Wald und Naturgefahren des Kantons Graubünden wird die Verjüngung im Kanton auf 32% der Waldfläche als ungenügend, auf 18% als ausreichend und auf 50% als genügend bezeichnet. Solche Vergleiche unterliegen aber bestimmten Vorbehalten, da weder die Rahmenbedingungen noch die Erhebungs- und Interpretationsverfahren direkt vergleichbar sind.

e) Wie hat sich die Waldverjüngung in Liechtenstein entwickelt bzw. wie war diese vor 10, 20 und 30 Jahren?

Die Landeswaldinventare aus den Jahren 1986, 1998 und 2010 zeigen, dass sich der Zustand der Waldverjüngung in den letzten 30 Jahren grossflächig betrachtet nicht wesentlich geändert hat. Durch die Intensivierung von verjüngungseinleitenden Holzschlägen in den letzten drei Jahrzehnten hat sich die Verjüngung in den tieferen Höhenlagen quantitativ vielerorts sichtbar entwickelt. Für Wildverbiss weniger attraktive Baumarten, die nicht vorzeitig durch Konkurrenzvegetation zurückgedrängt werden, vermögen neue Baumgenerationen herauszubilden. Die Baumartenentmischung bleibt aber selbst in diesen Höhenlagen vielerorts ein Problem. Eine vielfältige und standortgerechte Baumartenzusammensetzung ist ein wesentlicher Stabilitätsfaktor für eine Bestockung. Die üppige Vegetation verschleiert in manchen Waldungen dieses Defizit.

Die Verbissbelastung zeigte bei der Auswertung der Verjüngungskontrollzäune in den Jahren 1992, 1996/1997, 2000, 2004, 2008 und 2012 im Gesamtvergleich, abgesehen von Schwankungen auf hohem Belastungsniveau, keine grundsätzlichen Änderungen. Die Höhenlagen 800-1'200 m und >1'200 m, wo die grössten Schutzwaldflächen in den rheintalseitigen Hanglagen und im Berggebiet liegen, wiesen 2004 im Vergleich zu 2000 eine Steigerung der Testflächen mit untragbarem Verbiss von 60% auf 90% auf. Bei den Erhebungen 2008 ging dieser Wert zwar auf 70% in der Höhenlage >1'200 m und 60% in der Höhenstufe 800-1'200 m zurück. 2012 blieb der Wert für die Höhenlage 800-1'200 m bei 60%, jener >

1'200 m erhöhte sich aber wieder auf 80%. Die im Rahmen der Betriebsplanung durchgeführte gutachtliche Beurteilung der Forstbetriebe zur Verjüngungssituation widerspiegelte die objektiven Befunde aus den Vergleichszaunerhebungen.

3.3 Gutachten «integrale Schalenwildbewirtschaftung» von 1989

Aufgrund mangelnder Naturverjüngung in unseren Wäldern wurde 1987 das Gutachten «Integrale Schalenwildbewirtschaftung» durch die Regierung in Auftrag gegeben und 1989 zur Kenntnis genommen. Gemäss dem Gutachten sind die Zusammenhänge im Lebensraum Wald äusserst komplex und eine mangelnde Naturverjüngung bzw. ein hoher Wildverbiss könnten nicht allein durch vermehrte Bejagung des Schalenwildes verbessert werden. Schon damals kämpfte der Wald mit den gleichen Problemen wie heute. Im Gutachten wurde das Thema von einer Gruppe von renommierten Fachleuten des Forschungsinstitutes für Wildtierkunde und Veterinärmedizin der Universität Wien sehr detailliert untersucht und es wurde ein ganzer Katalog von Massnahmen zusammengestellt. Dabei wurde von den Fachleuten festgehalten dass alle genannten Massnahmen gleichzeitig und vollumfänglich ergriffen werden müssen um dem Problem erfolgreich zu begegnen. Das Gutachten warnte davor, nur einzelne Massnahmen zu ergreifen, da ansonsten die gewünschte Wirkung nicht erreicht bzw. die Situation noch verschlimmert würde. Die im Gutachten geforderten Massnahmen betrafen die Bereiche Jagd, Forst Freizeitnutzung des Lebensraumes und die Landwirtschaft. In der Folge wurden diverse Gesetze angepasst oder geschaffen um für die geforderten Massnahmen die nötigen Rechtsgrundlagen zu schaffen — dies somit vor fast 30 Jahren.

a) Wer war mit der Umsetzung der damals geschaffenen gesetzlichen Grundlagen bis heute betraut?

Die Umsetzung von gesetzlichen Grundlagen liegt bei den zuständigen Behörden sowie den vom jeweiligen Gesetz bezeichneten und tangierten Personenkreisen. In den Bereichen Wald und jagdbares Wild haben das Wald- und das Jagdgesetz neben verschiedenen anderen eine herausragende Bedeutung. So kommt bei der Umsetzung des Waldgesetzes den Forstdiensten von Land und Gemeinden die grösste Verantwortung zu. Beim Jagdgesetz sind die Verantwortungsträger primär die Jagdverwaltung des Landes und die Jagdpächter. Beim Waldgesetz und beim Jagdgesetz waren die zuständigen Ämter früher das damalige Landesforstamt, dann das Amt für Wald, Natur und Landschaft und seit 2013 das Amt für Umwelt. Im Bereich Landwirtschaft betraf es in erster Linie das damalige Amt für Landwirtschaft und die Landwirte. Ein sehr moderat ausgestaltetes Raumplanungsgesetz wurde im Jahr 2002 in einer Volksabstimmung mit deutlichem Mehr abgelehnt, was zeigt, dass die gesellschaftspolitische Grundlage für die Verwirklichung von Massnahmen mit einem raumplanerischen Ansatz nicht gegeben ist.

b) Verfügen/Verfügten die mit der Umsetzung betrauten Stellen über die notwendigen Qualifikationen und personellen Ressourcen um die Zusammenhänge im Lebensraum Wald zu erkennen und gemäss den gesetzlichen Grundlagen in der Praxis umsetzen zu können?

In Ergänzung zur Antwort zum Buchstaben a) kann zu dieser Frage festgehalten werden, dass die Vertreter von Amtsstellen, des Forstdienstes und der Jagdpächter über entsprechende Ausbildungen und Qualifikationen verfügen. Die Umsetzung, v.a. von den jagdlichen Massnahmen, scheiterte immer wieder aufgrund nicht lösbarer Interessenskonflikte und ungenügender politischer Abstützung. Die Aufgaben des Amtes für Umwelt umfassen ein bedeutendes und breites Spektrum. Die notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen für die Bewältigung der vielfältigen Aufgaben und das entsprechende Fachwissen waren

und sind vorhanden. Allerdings waren hierfür Einsparungen in anderen Bereichen notwendig, um die Ressourcen im gegenständlichen Bereich sicherzustellen. Die Organisation der Ämter und die Besetzung der Stellen erfolgt unter Beachtung der Gesamtsituation und des gesetzlichen Auftrages. Je nachdem welche weiteren Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen innerhalb der Massnahmenumsetzung dem Amt für Umwelt zugeschrieben wird, muss eine Erweiterung der Ressourcen vorgesehen werden.

- c) Wurden die im Gutachten geforderten Massnahmen wie gefordert vollständig in der Praxis umgesetzt? Falls nein: Welche nicht und warum? Falls ja; Welche und wie?**

Das Gutachten „Integrale Schalenwild-Bewirtschaftung im Fürstentum Liechtenstein“ von 1989 (Band 11 Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein) stellt eine umfassende Analyse der damaligen Situation dar. Im Kapitel 4.3 sind Massnahmen und Empfehlungen in verschiedenen Bereichen beschrieben. Wie im Kapitel 2.4 dargestellt, wurden in den 1990er Jahren keine Verbesserungen der Waldverjüngungssituation erreicht, obwohl im Rahmen der Abschlussplanung verschiedene Akzente gesetzt wurden, um das im Gutachten aufgezeigte Ungleichgewicht zwischen Schalenwildlebensraum und Schalenwildbestand auszugleichen. Schliesslich wurde zusammen mit der Liechtensteiner Pächterschaft, die zum Bericht „Die Sache mit dem Schalenwild“ keine Stellungnahme abgab, ein Folgegutachten in Auftrag gegeben (RA 98/1345-8450). Gutachter war Dr. Peter Meile und das Resultat war die Wald-Wild-Strategie 2000. Konkrete Massnahmen aus dem Gutachten „Integrale Schalenwild-Bewirtschaftung im Fürstentum Liechtenstein“ von 1989 in den Bereichen Wildfütterung und Wintergatter, Regelung des Tourismus, landwirtschaftliche Massnahmen und integrale Raumplanung wurden in den 1990er Jahren bis zur Wald-Wild-Strategie 2000 nicht umgesetzt.

- d) Ist es im Hinblick auf das damalige Gutachten und die anscheinend unvollständige Umsetzung nicht nahvollziehbar, dass die Waldverjüngung nach fast dreissig Jahren immer noch nicht erreicht werden konnte?**

Die im Gutachten „Integrale Schalenwild-Bewirtschaftung im Fürstentum Liechtenstein“ von 1989 vorgeschlagenen Massnahmen wurden alle nicht mit dem nötigen Nachdruck zur Umsetzung gebracht. Konzentriert hatte man sich auf jagdliche Massnahmen im Rahmen der Abschussplanung. Der Jagdbeirat sprach sich jedoch mehrheitlich, gegen die von forstlicher Seite geforderten hohen Abschussvorgaben aus, und die Regierung folgte jeweils den Empfehlungen des Jagdbeirates. Deshalb wurden die Abschüsse nicht im nötigen Ausmass umgesetzt, sodass sich die Gesamtsituation bei den Schalenwildbeständen nicht massgeblich verbesserte. Der integrale Ansatz, der für eine nachhaltige Lösung eines schwerwiegenden Wald-Wild-Konflikts unbedingt erforderlich ist, war zentraler Bestandteil des Gutachtens von 1989 und zehn Jahre später auch der Wald-Wild-Strategie 2000 von Dr. Peter Meile. In beiden Gutachten wird betont, dass alle vorgeschlagenen Massnahmen als Einheit zu betrachten, gleich zu priorisieren und gleichzeitig umzusetzen seien.

Rückblickend und unter Einbezug der realen Rahmenbedingungen betrachtet, ist die damalige Einschätzung bezüglich einer Nicht-Priorisierung der Massnahmen zu Gunsten einer absoluten integralen Vorgehensweise zu relativieren. Vor allem aufgrund der räumlichen Begrenztheit des zur Verfügung stehenden Lebensraumes wird die Frage nach der Schalenwildichte prioritär. Die Bedeutung von Aufwertung und Vernetzung von Lebensräumen, Schaffung von Rückzugsgebieten, wo Wildtiere Ruhe finden und ihrem Lebensrhythmus artgerecht folgen können, ist fachlich betrachtet unbestritten, aber in der notwendigen Tiefe und Ausprägung gesellschaftspolitisch nicht in dieser schnellen Zeitdimension umsetzbar. Deshalb kann die Raumplanung nicht als Voraussetzung zur Wildreduk-

tion herbeigezogen werden, zumal der Handlungsbedarf zur Sicherstellung der Waldverjüngung zeitlich drängt. Bemühungen, wie die 2014 ausgeschiedenen Winterruhezonen, die Schaffung von Äsungsflächen im Rahmen des Notfütterungskonzepts von 2004 (siehe hierzu auch die Ausführungen zu Frage 4 o) oder der naturnahen Waldbewirtschaftung, sind weiter zu forcieren. Grundlage für den Erfolg dieser Massnahmen ist aber in jedem Fall, dass die Schalenwildbestände der Lebensraumkapazität angepasst sind. Die seit mindestens drei Jahrzehnten intensiv und kontrovers diskutierte Regulierung des Schalenwilds wird damit zur zentralen Massnahme mit der höchsten Priorität.

Es ist nicht möglich, mit Massnahmen in den Bereichen Lebensraumaufwertung und Freizeitnutzerlenkung eine unzureichende Regulierung der Schalenwildbestände zu kompensieren. In der „Vollzugshilfe Wald und Wild - Das integrale Management von Reh, Gämse, Rothirsch und ihrem Lebensraum“ des BAFU von 2010 heisst es dazu: „Die Tragekapazität eines Lebensraums für das Wild lässt sich einerseits durch eine Reduktion der Nachfrage (Regulierung der Wildbestände) und andererseits durch eine Erhöhung des Äsungs-Angebots (Biotophege) positiv beeinflussen. Eine Erhöhung des Angebots reduziert aber nur dann den Wildeinfluss auf die Waldverjüngung, wenn nicht gleichzeitig die Wildbestände anwachsen. Die Basisregulierung des Wildes ist deshalb die Grundlage und die Voraussetzung für weiterführende Massnahmen wie die Biotophege“. Da es naturgemäss unterschiedliche Nutzungsinteressen gibt, besteht die Gefahr, dass über die Einhaltung einer bestimmten Opfersymmetrie gerungen wird. Dies ist für die Lösung eines Wald-Wild-Konflikts jedoch nicht zielführend. Da im Hinblick auf das damalige Gutachten wesentliche Massnahmen, wie die Anpassung der Wilddichten, Schwerpunktbejagung, die Einrichtung von Wintergattern, Regelungen bei der touristischen Nutzung u.Ä., nur unvollständig umgesetzt wurden, kann retrospektiv betrachtet nicht mit einer wesentlichen Verbesserung der Waldverjüngungssituation gerechnet werden.

e) Welche Folgen für die Naturverjüngung hatte die unvollständige Umsetzung in der Praxis bzw. mit welchen Folgen ist zukünftig noch zu rechnen?

Die unvollständige Umsetzung der relevanten Massnahmen führte, vor allem an exponierten Standorten wie höher gelegenen Schutzwäldern, zu einer unverändert schlechten Waldverjüngungssituation. Waldbauliche Eingriffe mit dem Ziel, mehr Licht auf den Boden zu bringen, führen bei zu hoher Wilddichte in der Regel nicht zum Erfolg. Der entscheidende Initialzustand nach einem Verjüngungshieb wird bei wildbedingter Verlangsamung des Verjüngungswachstums durch das Einwachsen einer Krautschicht zu Nichte gemacht und kann nicht mehr wiederhergestellt werden. Es ist in solchen Waldbeständen oft nicht mehr oder nur noch mit viel Aufwand (Bodenaufbereitung, Schutzmassnahmen etc.) möglich, eine Verjüngung aufzubringen. Gerade in sanierungsbedürftigen Schutzwäldern hat das Andauern der Problematik von überhöhten Wildbeständen zu einer wesentlichen Verschärfung des Handlungsbedarfs geführt. Ein wesentlicher Bestandteil der Sanierungsmassnahmen wird an verschiedenen Standorten die Senkung der Schalenwilddichte auf nahe Null sein müssen, was aber gleichzeitig auch eine starke flächendeckende Regulierung der Wildbestände bedingt. Mögliche Instrumente sind einerseits technische Verbauungen wie Zäune und andererseits die Wildlenkung. Zu hohe Wildbestände führen bei grossflächigen Zäunen zu einer Erhöhung des Äsungsdrucks auf die umliegenden Gebiete und erschweren Lenkungsmassnahmen. Bei Lenkungsmassnahmen besteht die Gefahr, dass es andernorts zu unerwünschten Wildmassierungen kommt. Deshalb müssen attraktive Einstände als Ausweichmöglichkeiten vorhanden und der Wildbestand in seiner Grösse entsprechend angepasst sein.

f) Wurden diese Folgen bewusst in Kauf genommen oder konnten die verantwortlichen Personen die Folgen einfach nicht absehen?

In die Umsetzung von Strategien und Massnahmen sind bei der vorliegenden Wald-Wild-Problematik wie vorab bereits ausführlich dargestellt verschiedene Akteure involviert. Die weiterhin grossflächig unzureichende Waldverjüngung wurde von keinem der Akteure bewusst in Kauf genommen. Seitens der Forstdienste und Waldeigentümer wurde immer wieder auf die möglichen negativen Folgen einer ungenügenden Wildregulierung und des fortlaufenden Tolerierens einer ungenügenden Waldverjüngung hingewiesen. Allerdings konnten die verschiedenen Interessen nicht auf das übergeordnete Ziel hin fokussiert und zusammengeführt werden.

3.4 Gutachten «Wald-Wild-Strategie» 2000

Rund 10 Jahre nach dem ersten Gutachten wurde durch die Regierung ein zweites Gutachten in Auftrag gegeben, da anscheinend die Probleme in Bezug auf Wald-Wild in der Praxis noch nicht gelöst werden konnten. Die Resultate und die zu ergreifenden Massnahmen vom zweiten Gutachten sind äusserst ähnlich. Vor allem aber wird auch im zweiten Gutachten noch stärker betont, dass alle Massnahmen gleichzeitig umzusetzen sind, ansonsten «...ist das Gesamtergebnis in Frage gestellt ...». Als Folge des Gutachtens aus dem Jahr 2000 werden die gesetzlichen Grundlagen erneut angepasst.

- a) Warum war ein zweites Gutachten notwendig und warum wurde nicht zuerst darauf geschaut die im ersten Gutachten geforderten Massnahmen in der Praxis vollständig umzusetzen?**

Die wesentlichen Prozesse, die zum zweiten Gutachten von Dr. Peter Meile geführt haben, sind bei Frage 3 c) abgehandelt. Über den Inhalt und die Art und Weise der Umsetzung der aus dem Gutachten „Integrale Schalenwild-Bewirtschaftung im Fürstentum Liechtenstein“ abgeleiteten Massnahmen bestand unter den involvierten Akteuren Uneinigkeit. Dies betraf insbesondere die erforderliche Höhe der Abschussplanvorgaben. Das Amt für Wald, Natur und Landschaft und die Jagdpächter einigten sich schlussendlich darauf, die Inhalte im Rahmen einer weiteren Studie zu klären. Der Auftrag hierzu erfolgte mit RA 98/1345-8450.

- b) Wurden die im zweiten Gutachten geforderten Massnahmen wie gefordert vollständig in gesetzlicher Hinsicht sowie in der Praxis umgesetzt? Falls nein: Welche nicht und warum? Falls ja: Welche und wie?**

Die Wald-Wild-Strategie 2000 – Ein Gutachten zur praktischen Lösung des Wald-Wild-Problems im Fürstentum Liechtenstein – beinhaltet in den Kapiteln 6 bis 13 umfangreiche Massnahmenbeschreibungen sowie im Kapitel 14 Erläuterungen zur Umsetzung und Erfolgskontrolle. Auf den Seiten 38 und 39 sind zeitliche Vorgaben in Form einer Agenda für die Bereiche Jagd, Landwirtschaft, Waldbau und Regierung aufgelistet. Als zentrale Bedingung ist auf Seite 36 formuliert: „Wenn auch nur eine der vorgeschlagenen Massnahmen nicht durchgesetzt wird, ist das Gesamtergebnis in Frage gestellt, mithin der nachhaltige Umgang mit natürlichen Ressourcen im Fürstentum Liechtenstein“. Im Anschluss an die Fertigstellung der Wald-Wild-Strategie 2000 wurden Abklärungen zu insgesamt fünfzehn Umsetzungsprojekten getroffen (RA 0/766 vom 11. September 2000). Diese Projekte stimmten inhaltlich mit den Vorgaben der Strategie weitestgehend überein.

Ebenfalls wurden die Zeithorizonte zur Umsetzung im vergleichbaren Rahmen wie in der oben erwähnten Agenda (S. 38 und 39 der Wald-Wild-Strategie 2000) angegeben. Verschiedene Projekte, wie beispielsweise die Machbarkeits- und Variantenstudien zum Projekt Nr. 6 Ökobrücke, wurden abgeklärt. Schliesslich entwickelte sich eine Umsetzungsstrategie heraus, die auf drei Säulen ruhen sollte. Jede dieser Säulen fasst einen Massnahmenbereich zusammen. Die Säulen waren: i Schalenwildreduktion, ii Notfütterungskonzept mit dem Ende der zentralen Grossfütterungen und Massnahmen zur Lebensraumverbesserung sowie iii Lebensraumberuhigung. Die ursprünglich vorgegebenen Zeithorizonte für die Umsetzungen konnten in keinem der Massnahmenbereiche eingehalten werden. Ebenso gibt es bei jeder der Säulen bis heute noch Defizite. Eine ausreichende Regulierung der Schalenwildbestände wird trotz Stagnation weiter angestrebt, die Verbesserung der Äsungsgrundlagen und der Unterhalt von Äsungsflächen ist eine Daueraufgabe, die Umsetzung des Fütterungsverbots gestaltet sich teilweise bis heute aufgrund fehlender Überzeugung für deren Sinnhaftigkeit als eher schwierig, die Verordnung über die Winterruhezonen für Wildtiere trägt lediglich zur Beruhigung der Winterlebensräume bei und die Verbesserung des Äsungsangebots in den Wäldern bzw. die Umgestaltung der Wälder in strukturreiche, naturnah bewirtschaftete Bestände lässt sich nicht, wie in der oben erwähnten Agenda, innert 3-4 Jahren bewerkstelligen, da eine funktionierende Waldverjüngung dafür eine wesentliche Grundlage respektive Vorbedingung darstellt. Unter den damals und heute herrschenden Wilddichten stellt sich vielerorts die natürliche Waldverjüngung nicht ein, womit man sich in einer Art „Teufelskreis“ befindet.

Die 15 in der Umsetzungsstrategie (RA 0/766-8450) zum Gutachten Wald-Wild-Strategie 2000 aufgeführten Projekte lassen sich in die Massnahmenbereiche a) Nahrungsgrundlage, b) Lebensraumvernetzung, c) Lebensraumberuhigung, d) Monitoring und Erfolgskontrolle, e) Jagd und f) Regelungsrahmen zusammenfas-

sen. Umfangreiche Arbeiten wurden und werden in den letzten knapp zwei Jahrzehnten zu a), c) und d) gemacht. Hervorzuheben sind die Pflege von Äsungsflächen im Wald und in Waldesnähe im Zusammenhang mit den Notfütterungskonzept von 2004 sowie der generellen Waldbewirtschaftung (Abb. 5 und 6), die Verordnung über die Winterruhezonen für Wildtiere sowie die Fortschritte bei der Wildbestandserhebung und dem Wildverbissmonitoring.

Im Massnahmenbereich Jagd wurden verschiedenste Ansätze, wie die Verkürzung der Jagdzeit oder die gezielte Verteilung des Jagddruckes auf die verjüngungsnotwendigen Flächen versucht. Ziel gemäss Meile-Gutachten war eine Anpassung der Wildbestände „von unten her“. Gemeint ist damit eine massive Regulierung des Wildbestandes auf ein Mass, das die natürliche Waldverjüngung jedenfalls gewährleistet. Erst danach könnten die Bestände allenfalls wieder erhöht werden, solange die Waldverjüngung gewährleistet bleibt. Dennoch konnte das damals in der Wald-Wild-Strategie 2000 diesbezüglich formulierte Ziel für die Abschussplanung, nämlich die Regulierung der Wildbestände (Reh minus 1/3 des Bestands in den Hanglagen, Rotwild auf 1.5 Stück pro 100 ha Lebensraum, Regulierung der Waldgams), nicht erreicht werden.

Im Massnahmenbereich b) Lebensraumvernetzung wurden in den letzten zwei Jahrzehnten verschiedene kleinere Projekte, wie die Förderung von Trittsteinen im landwirtschaftlichen Kulturland, verfolgt. Für das in der Umsetzungsstrategie bezeichnete Projekt Ökobrücke zur Bildung eines rheintalquerenden Wildtierkorridors wurden verschiedene Vorabklärungen gemacht. Die Umsetzung dieser Massnahmen wurde aber aufgrund von Konflikten mit der Landwirtschaft und finanzieller Überlegungen nicht forciert. Die in diesem Massnahmenbereich ebenfalls geforderte Kartierung von Wildarealen und Kernlebensräumen wurde von einem Fachbüro in den Jahren 2001 und 2002 erarbeitet und bildet seither eine Grundlage für Wildmanagementmassnahmen. Schliesslich wurde in der Um-

setzungsstrategie zum Massnahmenbereich f) Regelungsrahmen verschiedene Anpassungen des Jagdsystems und der gesetzlichen Grundlagen thematisiert. Diskutiert wurde eine Neueinteilung der Jagdreviere, die Einsetzung staatlicher Jagdaufseher (Wildhüter) und Änderungen zur Funktion des Jagdbeirates. Abgesehen von verschiedenen Änderungen der Revierflächen wurden seither keine wesentlichen Anpassungen des Regelungsrahmens gemacht.

Die Erfahrungen v.a. der letzten 15 Jahre zeigen, dass die Verfolgung eines integralen Ansatzes für eine nachhaltige Lösung des Wald-Wild-Konflikts an sich aus grundsätzlichen Überlegungen unausweichlich ist, dass jedoch in den meisten Fällen mehr oder weniger ausgeprägte Abhängigkeiten und nicht lösbare Zielkonflikte zwischen den Massnahmen bestehen. Der Regulierung der Schalenwildbestände kommt deshalb eine herausragende Priorität zu, da der Erfolg von anderen Massnahmen direkt davon abhängt. Dies insbesondere auch deshalb, weil die gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen für Massnahmen in den Bereichen Raumplanung, Landwirtschaft und Beschränkungen der Freizeitaktivitäten nicht gegeben sind. Unter diesen Voraussetzungen sind die Wildbestände als Grundvoraussetzung für die Problemlösung der ungenügenden Naturverjüngung auf die begrenzten Lebensräume quantitativ anzupassen.

c) Warum wurden die Warnungen der Gutachter vor einer unvollständigen Umsetzung in der Praxis ignoriert?

Die unter Frage b) beschriebene Umsetzungsstrategie mit den drei Säulen, i Schalenwildreduktion, ii Notfütterungskonzept mit dem Ende der zentralen Grossfütterungen und Massnahmen zur Lebensraumverbesserung sowie iii Lebensraumberuhigung, berücksichtigte die wesentlichen Massnahmenbereiche der Wald-Wild-Strategie 2000. Ein integraler Ansatz wurde damit verfolgt und der Warnung aus dem Gutachten, dass „wenn auch nur eine der vorgeschlagenen Massnahmen nicht durchgesetzt wird, das Gesamtergebnis in Frage gestellt

ist, mithin der nachhaltige Umgang mit natürlichen Ressourcen im Fürstentum Liechtenstein“ im Grundsatz bei der Massnahmenplanung ausreichend Beachtung geschenkt. Wie bereits ausgeführt, waren die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen zur Umsetzung sämtlicher Massnahmen aber auch nach diesem zweiten Gutachten nicht gegeben.

d) Warum wurde zum Beispiel die Winterfütterung damals (2004) verboten obwohl keine oder zumindest nicht alle Vorarbeiten/Ersatzmassnahmen gemäss Gutachten zuvor wirksam umgesetzt wurden?

Zwischen der Publikation der Wald-Wild-Strategie 2000 und der Einführung des Notfütterungskonzepts 2004 liegt ein Zeitraum, innerhalb dem gemäss Agenda zur Umsetzung der Massnahmen der Wald-Wild-Strategie die wesentlichen Massnahmen hätten umgesetzt werden sollen. So wurden beispielsweise für die Regulierung des Rotwilds auf einen Winterbestand von 250 Stück bzw. 1.5 Stück pro 100 ha Winterlebensraum drei Jagdsaisons veranschlagt (S. 38). Dabei wurde grundsätzlich davon ausgegangen, dass die tiefer gelegenen Wintereinstände sowohl im Land wie auch auf österreichischer Seite (durch die dortige Fütterungspraxis) und auf Graubündner Seite einen Rotwildbestand von ungefähr 250 Stück zu ernähren vermöchten, wenn das Wild in den freigewählten Einständen ungestört bliebe (S. 26).

In den verjüngungsnotwendigen Waldflächen sollte so vorgegangen werden, dass der Wildbestand zuerst unter die geforderte tragbare Grösse gesenkt wird und hernach, kontrolliert über ein „Wildeinfluss-Monitoring“ nach mehreren Kontrolldurchgängen, sich auf die tragbare Grösse von unten her entwickeln sollte (S. 34). Die in der Strategie aufgestellten Zeitpläne und Detailmassnahmen erwiesen sich in der Regel als zu ambitioniert und teilweise gab es inhaltliche Anpassungen. Wie unter Frage b) ausgeführt, wurde als Output der Wald-Wild-

Strategie 2000 eine Drei-Säulen-Umsetzungsstrategie mit den wesentlichen Massnahmenbereichen verfolgt.

Die Notfütterungsstrategie von 2004 als wesentliche Säule und damit die grundsätzliche Auflassung der Winterfütterungen, wurde unter dem Vorbehalt von Übergangsbestimmungen eingeleitet. Es wurde vorausgeschickt, dass aufgrund der Umstellung von der zentralen Intensiv-Winterfütterungspraxis auf eine den Wildtieren entsprechende dezentrale Notfutternvorlage und der geänderten Verteilung des Wildes Unsicherheiten bezüglich der Auswirkungen auf den Waldbestand bestehen. Deshalb sollte auf unvorhergesehene Änderungen in der Verteilung des Wildes und auf Wildschäden flexibel reagiert werden können. 2012 wurden mit der Verordnung über den Wildtierschutz (WTSchV) Gebiete mit Betretungsverboten ausgeschieden. 2014 folgte die Verordnung über die Winterruhezone für Wildtiere (WRZV). In den Wäldern der unteren rheintalseitigen Hanglagen wurde seit den 1980er Jahren und mit zunehmender Intensität seit den frühen 2000er Jahren mit forstlichen Eingriffen die Verjüngung eingeleitet. Vor allem die Struktur der Waldbestände sowie der Bewuchs in der Krautschicht sorgen dafür, dass die Lebensraumqualität stark gestiegen ist. Die Auflassung der Winterfütterung erfolgte also nicht ohne vorherige oder parallele Umsetzung von weiteren Massnahmen aus der Wald-Wild-Strategie 2000.

Die Verteilung des Rotwilds im Winter hat sich seit der Auflassung der Winterfütterungen grundsätzlich so entwickelt, wie es in der Wald-Wild-Strategie 2000 nach Auflassung der zentralen Fütterungen als Ziel formuliert ist. Die wesentlichen Defizite bestehen bei der Grösse des Rotwildwinterbestands und dem Aufenthalt eines Teils dieses Bestands in Schutzwäldern der oberen rheintalseitigen Hanglagen. Erschwerend kommt hinzu, dass das Rotwild in weiten Teilen der rheintalseitigen Hanglagen diesen Lebensraum mit Gams- und Rehwild teilt, was den Gesamtwildeinfluss entsprechend verschärft.

e) Welche Vorarbeiten/Ersatzmassnahmen hätten zuvor umgesetzt werden müssen?

Gemäss Wald-Wild-Strategie 2000 sind es folgende Vorarbeiten und Massnahmen: die Regulierung auf einen Rotwildwinterbestand von 1,5 Stück pro 100 ha Landesfläche, massive Einleitung der Verjüngung in der collinen und montanen Stufe, 25 m breite extensiv genutzte Streifen entlang aller Wald-, Hecken- und Bachränder, Weggebot von Januar bis März, Äsungsflächen im Wald, wenigstens 20 grosse Heu-, bzw. Heu und Laubheu-Tristen in geeigneten Lagen. Die Regulierung der Wildbestände wird in der Studie als wesentliche Grundvoraussetzung für die Einleitung der Waldverjüngung auf möglichst vielen Kleinflächen und damit die Steigerung des Nahrungsangebots im Wald der collinen und submontanen Stufen der rheintalseitigen Hanglagen aufgeführt (S. 33). Ebenso sind geeignete Wintereinstände flächenmässig begrenzt vorhanden, wodurch die Ausscheidung von Winterruhezonen nur dann zum Ziel führt, wenn die Bestandsgrössen entsprechend angepasst sind. Die Erfahrungen seit 2000 zeigen, dass einerseits die Verfolgung eines integralen Ansatzes für eine nachhaltige Lösung des Wald-Wild-Konflikts unausweichlich ist, dass andererseits aber in den meisten Fällen mehr oder weniger ausgeprägte Abhängigkeiten zwischen den Massnahmen bestehen. Der Regulierung der Schalenwildbestände kommt deshalb eine herausragende Priorität zu, da der Erfolg von anderen Massnahmen direkt davon abhängt.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass alle geforderten Massnahmen gleichzeitig aufeinander abgestimmt hätten erfolgen müssen. Die Wildregulierung als Grundvoraussetzung für die anderen Massnahmen erfolgte jedoch nicht im erforderlichen Ausmass. Dennoch wurde die Fütterung auf Basis verschiedener erfolgter Lebensraumverbesserungen und weiterer angedachter Massnahmen, insbesondere der Einrichtung von Ruhezeiten, eingestellt.

f) Hätte die Toleranz für Schäden von 12 Jahren (laut Gutachten bei perfekter Vorbereitung) nicht erheblich erhöht werden müssen, weil nicht sämtliche Ersatzmassnahmen zuvor umgesetzt wurden?

Die Wald-Wild-Strategie 2000 beschreibt folgende Vorgehensweise: die Auflasung der zentralen Fütterungen, die Aufwertung der Lebensraumbedingungen in den unteren rheintalseitigen Hanglagen, die Regulierung des Rotwildwinterbestands und die Schwerpunktbejagung sollen zu einer Umverteilung des Rotwilds im Winter führen. In den unteren rheintalseitigen Hanglagen soll mit sehr grossem Aufwand und in kürzester (3-5 Jahre) Zeit in allen verjüngungsnotwendigen Wäldern auf möglichst vielen Kleinflächen und möglichst gleichzeitig die Verjüngung eingeleitet werden. Damit soll sich gleichzeitig die Äsungskapazität in diesen Wäldern erhöhen. In Kombination mit einer höheren Schadenstoleranzschwelle in den unteren Höhenlagen sollen damit die höher gelegenen Wälder über mindestens zwei Jahrzehnte vom Wildeinfluss entlastet werden. Während dieser Entlastungsphase sollte die Verjüngung in den verjüngungsnotwendigen Wäldern der höheren Lagen eingeleitet werden. Das Gutachten geht somit nicht von einer allgemeinen und flächendeckenden Schadenstoleranz aus, sondern sieht diese nur für die unteren Höhenlagen vor.

Diese im Grundsatz schlüssige Strategie ist teilweise umgesetzt. Ein Trend zur verstärkten Überwinterung in den unteren rheintalseitigen Hanglagen ist seit über zehn Jahren zu verzeichnen. Verschiedene Gebiete der oberen Hanglagen sind aber noch nicht ausreichend vom Wildeinfluss entlastet. Wesentliche Gründe dafür sind der nach wie vor zu hohe Winterrotwildbestand, die hohe Mobilität des Rotwilds und die in Bezug auf die Höhenlage unregelmässige Verteilung der bevorzugten Wintereinstände. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Wiesen im Umfeld der Dörfer von Triesenberg und Planken bilden attraktive Nachtäsungsplätze im Winter. Die Tageseinstände, die in Kombination mit den Äsungsflächen

genutzt werden, befinden sich bevorzugt in den mittleren und oberen Hanglagen möglichst nahe bei den Äsungsplätzen. Insofern führen die realen Gegebenheiten zu einer Abweichung von der im Gutachten umrissenen Strategie. Eine erhöhte Schadentoleranz in den oberen rheintalseitigen Hanglagen und im Berggebiet ist nicht Teil der Wald-Wild-Strategie 2000 und wäre auch völlig kontraproduktiv. Gegenwärtig konzentrieren sich die Hauptprobleme mit der Verjüngung aber gerade auf die Wälder der oberen rheintalseitigen Hanglagen und des Berggebiets.

g) Weshalb werden die Schäden jeglichen Ausmasses nicht toleriert obwohl das laut Gutachten — selbst bei perfekter Vorbereitung — zwingend sei?

Diesbezüglich ist an die Ausführungen zu Frage f) anzuknüpfen. Eine erhöhte Schadentoleranz in den oberen rheintalseitigen Hanglagen und im Berggebiet ist im Gutachten nicht vorgesehen. In den unteren rheintalseitigen Hanglagen, wo das Gutachten eine erhöhte Toleranz für Schäden vorsieht, ist seit mehreren Jahren eine Entspannung der Verjüngungsproblematik zu verzeichnen. Nach wie vor ein Problem ist an verschiedenen Standorten die Baumartenentmischung aufgrund selektiver Wildverbissbelastung. Weniger verbissanfällige Baumarten verjüngen sich an den meisten tief gelegenen Standorten ausreichend. In höheren Lagen ist eine Schadenstoleranz im Gutachten nicht vorgesehen und wäre auch kontraproduktiv.

h) Wie kann innert nur zwei Jahren nach Ablauf der «Toleranzzeit» eine vorhandene Naturverjüngung erwartet werden?

Wie bereits erwähnt, sollte gemäss Gutachten durch die Umverteilung und Regulierung des Rotwilds eine Entlastung der höheren Lagen mit von Natur aus geringerer Verjüngungsgunst erreicht werden. Aufgrund unzureichender Wildregulierung und nicht durchwegs wunschgemässer Verteilung der bevorzugten Winter-

einstände wurde diese Zielsetzung bislang nicht erreicht. Eine drastische Abnahme der Verbissbelastung ist innerhalb weniger Jahre an den frühen Entwicklungsstufen der Bäume eines Bestands erkennbar. Das im Jahr 2018 eingeführte Wildverbiss-Monitoring-System wird diese Möglichkeit durch jährliche Erhebungen bieten. Die Tatsache, dass der Zustand der Waldverjüngung sich seit dem Gutachten Wald-Wild-Strategie 2000 gerade in jenen Wäldern mit dem grössten Verjüngungsbedarf, den Schutzwäldern der oberen rheintalseitigen Hanglagen und des Berggebiets, nicht wesentlich geändert hat, legt einerseits Defizite bei der Umsetzung des Gutachtens und andererseits Schwächen des Gutachtens selber offen. Letztere liegen insbesondere darin begründet, dass die vorgeschlagenen Massnahmen aus fachlicher Sicht zwar nachvollziehbar sind, die realen gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen aber ausser Acht lassen.

i) Wurden mögliche Auswirkungen des Fütterungsverbotes auf Wald und Wild damals erörtert/abgeschätzt und in der Folge mit geeigneten Monitoringmassnahmen deren Eintreten überwacht?

Die Einführung des Notfütterungskonzepts 2004 wurde unter anderem auch mit der Erkenntnis begründet, dass die Fütterungspraxis infolge der Wildkonzentrationen Verbiss- und Schälsschäden eher gefördert als verhindert hat. Die damaligen vier grossen Rotwildfütterungen (Stachler, Schwemmiwald, Scherris und Gaflei) lagen im näheren oder weiteren Umfeld von Schutzwäldern mit direkter Personen- und Objektschutzfunktion. Zudem verfügten sie nicht über eine Gatterung, wodurch das Wild die Tageseinstände im Prinzip frei wählen konnte. Verschiebungen von Tieren zwischen den Fütterungen, z.B. von Schwemmiwald nach Scherris, kamen im Verlauf des Winters vor. Ebenfalls war es möglich, dass im Spätwinter und Frühling noch während der Fütterung zu Beginn der Vegetationsperiode auch Tageseinstände im Bereich von attraktiven Äsungsplätzen aufgesucht wurden.

Die Verbissbelastung zeigte bei der Auswertung der Verjüngungskontrollzäune in den Jahren 1992, 1996/1997, 2000, 2004, 2008 und 2012 im Gesamtvergleich, abgesehen von Schwankungen auf hohem Belastungsniveau, keine grundsätzlichen Änderungen. Die Höhenlagen 800-1'200 m und >1'200 m, wo die grössten Schutzwaldflächen in den rheintalseitigen Hanglagen und im Berggebiet liegen, wiesen 2004 im Vergleich zu 2000 eine Steigerung der Testflächen mit untragbarem Verbiss von 60% auf 90% auf. Bei den Erhebungen 2008 – also nach Auflass der grossen Fütterungen - ging dieser Wert wieder auf 70% in der Höhenlage >1'200 m und 60% in der Höhenstufe 800-1'200 m zurück. 2012 blieb der Wert für die Höhenlage 800-1'200 m bei 60%, jener > 1'200 m erhöhte sich auf 80%. Die im Rahmen der Betriebsplanung durchgeführte gutachtliche Beurteilung der Forstbetriebe zur Verjüngungssituation widerspiegelte die objektiven Befunde aus den Vergleichsaunerhebungen. Die Auflassung der zentralen Grossfütterungen hat die bereits davor schlechte Verjüngungssituation nicht signifikant weiter verschlechtert.

j) Welche Folgen hatte das Fütterungsverbot auf die Wildverteilung beim Rotwild?

Die Auflassung der zentralen Grossfütterungen Stachler und Schwemmiwald führte im Laufe mehrerer Jahre zur Abnahme des im Berggebiet überwinternden Rotwildes. Es ist ebenfalls davon auszugehen, dass sich das Rotwild in den rheintalseitigen Hanglagen weiträumiger verteilt und eine geringere Tendenz zu sehr grossen Wildmassierungen vorhanden ist. Die jeweils im Frühjahr durchgeführten Nachttaxationen zeigen, dass kleinere bis mittelgrosse Trupps von Rotwild sich verteilt über grosse Flächen aufhalten. Wo besonders günstige Äsungsmöglichkeiten bestehen, kommt es auch heute noch zu grösseren Massierungen. Ebenfalls ist vor allem während den letzten 10 Jahren eine Zunahme des Rotwilds in den Tallagen zu verzeichnen. Beispielsweise hat sich im Naturschutzgebiet

Schwabbrünnen-Äscher und dem angrenzenden Schaaner und Vaduzer Riet im Winter Rotwild als Standwild etabliert. All diese Entwicklungen entsprechen im Grundsatz den im Gutachten Wald-Wild-Strategie 2000 formulierten Zielsetzungen.

Die Situation ist mit weiteren Massnahmen zu optimieren. Die wichtigste ist dabei die Regulierung des Rotwildwinterbestands von gegenwärtig mindestens 300 Stück auf maximal 100-150 Stück. Diese Zahlen sind aus den Ergebnissen der Nachttaxationen abgeleitet. Ob eine Regulierung auf bei der Taxation zählbare 100-150 Stück tatsächlich ausreichend ist, zeigt sich letztlich erst in der Entwicklung der Waldverjüngung. Begleitend sind Lenkungsmassnahmen für den angepassten Restbestand umzusetzen. Damit soll eine im Hinblick auf die zu entlastenden Wälder ungünstige Verteilung bzw. Massierung des Rotwilds verhindert werden. Als Lenkungsmassnahmen sind Optimierungen bei der Beruhigung von Wintereinständen und Rückzugsgebieten sowie die konsequente Umsetzung von Freihaltegebieten denkbar.

k) Welche Folgen hatte das Fütterungsverbot auf die Grösse des Rotwildbestandes?

Diese Frage lässt sich nicht in absoluten Zahlen, wohl aber in Form grundsätzlicher Tendenzen, beantworten. Die Anzahl an Rotwild, das sich im Winter im Land aufhält, ist heute geringer als vor dem Fütterungsverbot. Eine präzise Angabe ist deshalb nicht möglich, weil die Erhebungen an den Fütterungen mit grösseren Unsicherheiten verbunden waren und generell zu tief ausfielen. Die heute praktizierte Erhebung mittels Nachttaxation stellt ebenfalls keine absolute Zählung dar, sondern ermöglicht lediglich die Ableitung eines Bestandsentwicklungstrends im Verlauf mehrerer Jahre. Die Annahme, dass vor dem Fütterungsverbot Winterbestände von mindestens 500-700 Stück vorhanden waren und sich gegenwärtig im Winter maximal 350-450 Stück im Land aufhalten, gibt die tatsächlichen Verhält-

nisse mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit treffend wieder. Die Entwicklung der Winterbestände stagniert seit etwa zehn Jahren auf diesem Niveau.

l) Welche Folgen hatte das Fütterungsverbot auf andere Schalenwildarten wie Rehwild und Gamswild?

An zentralen Fütterungseinrichtungen wurde bis 2004 Reh- und Rotwild gefüttert. Der Einfluss des Fütterungsverbots auf das Gamswild dürfte generell gering gewesen sein. Punktuell hingegen waren damit für das Gamswild Attraktivitätssteigerungen bestimmter Wintereinstandsgebiete verbunden, da sich die Anzahl des Rotwilds als Konkurrenzart im Einstand verringerte. Eine Abschwächung des Schalenwildeinflusses mag damit einhergegangen sein. In manchen sehr verbissanfälligen Schutzwäldern hat das Gamswild dadurch das Rotwild als jene Wildart mit dem grössten Einfluss auf die Verbissituation, zumindest im Hochwinter, abgelöst.

Rehwild wurde wie das Rotwild bis zum Fütterungsverbot gefüttert. Deshalb war die Auswirkung des Fütterungsverbots vor allem im Berggebiet schwerwiegend. Während an den Rehfütterungen des Berggebiets gemäss Wald-Wild-Strategie 2000 mindestens 100-150 Stück Rehe standen, sind es heute vereinzelt Stücke, die in Gunstlagen des Berggebiets überwintern oder einen Teil des Winters dort verbringen. In den rheintalseitigen Hanglagen hatte das Fütterungsverbot beim Rehwild keine nachhaltige Wirkung. Wie sich die Kondition und Gesundheit der Rehe seit Auflassung der Fütterungen verändert hat, wurde nicht im Detail untersucht.

m) Welche Folgen hatte das Fütterungsverbot auf den Wald bzw. auf die Naturverjüngung im Allgemeinen und im rheintalseitigen Schutzwald im Besonderen?

Wie in den Ausführungen zu Frage i) dargestellt, hatte das Fütterungsverbot keine signifikanten Auswirkungen auf die Naturverjüngung in den Höhenlagen über 800 m. Die Annahme, dass sich das Rotwild früher an den Fütterungen aufhielt und dadurch generell die Wälder im Alpengebiet und im Speziellen jene der rheintalseitigen Hanglagen entlastet waren, entsprach nicht den tatsächlichen Verhältnissen. Die Auflassung der zentralen Grossfütterungen hatte zur Folge, dass sich der überwinternde Rotwildbestand verkleinerte (Antwort zu Frage k), sich die Tiere heute grossflächiger verteilen und es zu weniger ausgeprägten Rotwildmassierungen kommt.

Diese Ansätze entsprechen der Zielsetzung des Gutachtens Wald-Wild-Strategie 2000 und weisen in eine wünschenswerte Richtung. Der nach wie vor schlechte Verjüngungszustand in vielen Waldbeständen des Berggebiets und der oberen rheintalseitigen Hanglagen verlangt aber Massnahmen zur weiteren Verringerung des Wildeinflusses. Die wichtigste Massnahme ist dabei die Regulierung des Rotwildwinterbestands von gegenwärtig mindestens 300 Stück auf maximal 100-150 Stück. Begleitend sind Lenkungsmassnahmen für den angepassten Restbestand umzusetzen. Damit soll eine im Hinblick auf die zu entlastenden Wälder ungünstige Verteilung bzw. Massierung des Rotwilds verhindert werden. Als Lenkungsmassnahmen sind Optimierungen bei der Beruhigung von Wintereständen und Rückzugsgebieten sowie die konsequente Umsetzung von Freihaltegebieten denkbar. Die Einrichtung von über den ganzen Winter betriebenen Fütterungen mit dem Ziel der Wildlenkung stellt lediglich eine Symptombekämpfung und keine nachhaltige Massnahme dar. Einerseits stünde dies den Grundsätzen der Wald-Wild-Strategie 2000 und des Notfütterungskonzepts 2004 entgegen und andererseits ist jede Art von bewusst geförderter Wildmassierung vor dem Hintergrund der Tuberkuloseproblematik äusserst kritisch zu betrachten. Der Betrieb eines Wintergatters, wo das Rotwild über den Winter im Bereich einer Fütterung zurückgehalten wird, wäre in der Praxis bei grossen und jagdlich inte-

ressanten Rotwildbeständen die einzige Erfolg versprechende Massnahme, um die verjüngungsnotwendigen Wälder möglichst wildfrei zu halten. Das Problem der Massierung verschärft sich aber bei dieser Überwinterungsmethode, was im Zusammenhang mit der Tierseuchenprophylaxe (Tuberkulose) problematisch ist. Die Tendenz gefütterter Rotwildbestände, sich zu vergrössern, müsste überdies bei der Regulation berücksichtigt werden. Das Fütterungsverbot hat keine nachteiligen Folgen für die Waldverjüngung im Berggebiet und den rheintalseitigen Hanglagen nach sich gezogen. Eine generelle Verschlechterung des Verjüngungszustands ist nicht zu verzeichnen. Aktuell unbefriedigende Verjüngungssituationen sind der nicht ausreichenden Umsetzung anderer Massnahmen während den letzten Jahrzehnten geschuldet.

n) Ist es zutreffend und rückblickend betrachtet verwunderlich, dass die damalige Teilumsetzung zu einer markanten Verschlechterung der Verjüngungsproblematik in den rheintalseitigen Schutzwaldlagen führte?

Unabhängig der Massnahme war die Verjüngungsproblematik bereits vor dem Erstellen der Gutachten grossflächig in einem sehr hohen Ausmass vorhanden. Man muss sich hier vor Augen führen, dass wir hier von einem jahrzehntelangen Problem reden, das aufgrund der mangelnden Waldverjüngung nun akut ist, da die bestehenden überalterten Schutzwälder ohne Verjüngung in eine Zerfallsphase übergehen werden und somit die Schutzwirkung verloren geht. Siehe hierzu auch die Ausführungen zu Frage 3.4 i. Sowohl die gutachterlichen Einschätzungen der Forstbetriebe als auch die Erhebungen mit den Kontrollzaun-Vergleichsflächenpaaren bis 2012 weisen keine massgebliche Verschlechterung der Verhältnisse seit dem Gutachten „Wald-Wild-Strategie 2000“ aus, aber auch keine wahrnehmbare Verbesserung der Situation.

- o) Ist es im Hinblick auf das damalige Gutachten und die anscheinend unvollständige Umsetzung nicht nahvollziehbar, dass die Waldverjüngung nach fast dreissig Jahren immer noch nicht erreicht werden konnte?**

Die zu wenig konsequente Umsetzung der aus dem Gutachten Wald-Wild-Strategie 2000 erwachsenen Umsetzungsstrategie mit den drei Massnahmenbereichen i Schalenwildreduktion, ii Notfütterungskonzept und Lebensraumaufwertung und iii Beruhigung der Lebensräume hat zweifelsfrei dazu geführt, dass sich die heutige Situation nicht wunschgemäss darstellt. Die Auflassung der zentralen Rotwildfütterungen und aller Rehfütterungen in Kombination mit dem Notfütterungskonzept sowie den durchgeführten Äsungsverbesserungsmassnahmen der Forstbetriebe und Jagdgemeinschaften (Abbildungen 5 und 6) muss als Meilenstein und wichtiger Teilerfolg auf dem Weg zur Lösung des Wald-Wild-Konflikts in Liechtenstein angesehen werden. Die Verordnung über die Winterruhezonen bildet eine weitere Massnahme, die zu positiven Effekten geführt hat. Bei der Beruhigung der Lebensräume gibt es aber noch Optimierungspotenzial, gerade was Massnahmen für das Sommerhalbjahr anbelangt. Dies bedingt allerdings die gesellschaftspolitische Akzeptanz für diese Massnahmen. Die Anpassung der Schalenwildbestände an die Lebensraumkapazität des Kulturlandes bildet aber die wichtigste Massnahme. Dies deshalb, weil angepasste Bestände eine Voraussetzung für die Wirkung und den Erfolg anderer Massnahmen, wie Äsungsverbesserungen oder Lebensraumberuhigungen, sind.

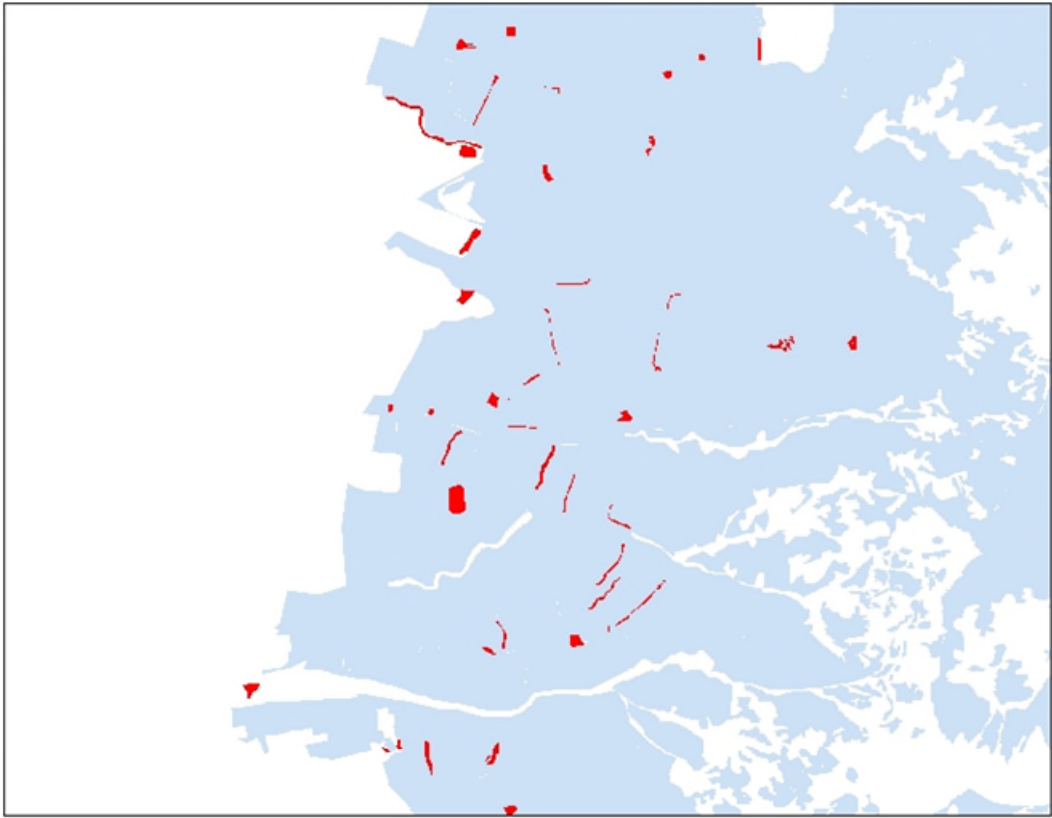


Abbildung 5: Schematische Darstellung der Lebensraumaufwertungen im Wald und in Waldesnähe der letzten 15 Jahre in einem Teil der Waldfläche der Gemeinde Schaan als Beispiel: Die Aufwertungen umfassen Äsungsflächen, Waldrandaufwertungen, Streuobstwiesen und gepflegte Randbereiche von Waldstrassen sowie unterhaltene Rückegassen. Der regelmässige Unterhalt wird vom Forstbetrieb und den Jagdgemeinschaften geleistet. Die bewirtschafteten Flächen sind rot, die Waldfläche ist blau unterlegt. Vor allem die Wälder der unteren rheintalseitigen Hanglagen beinhalten ein Mosaik an Lebensraumaufwertungsflächen.

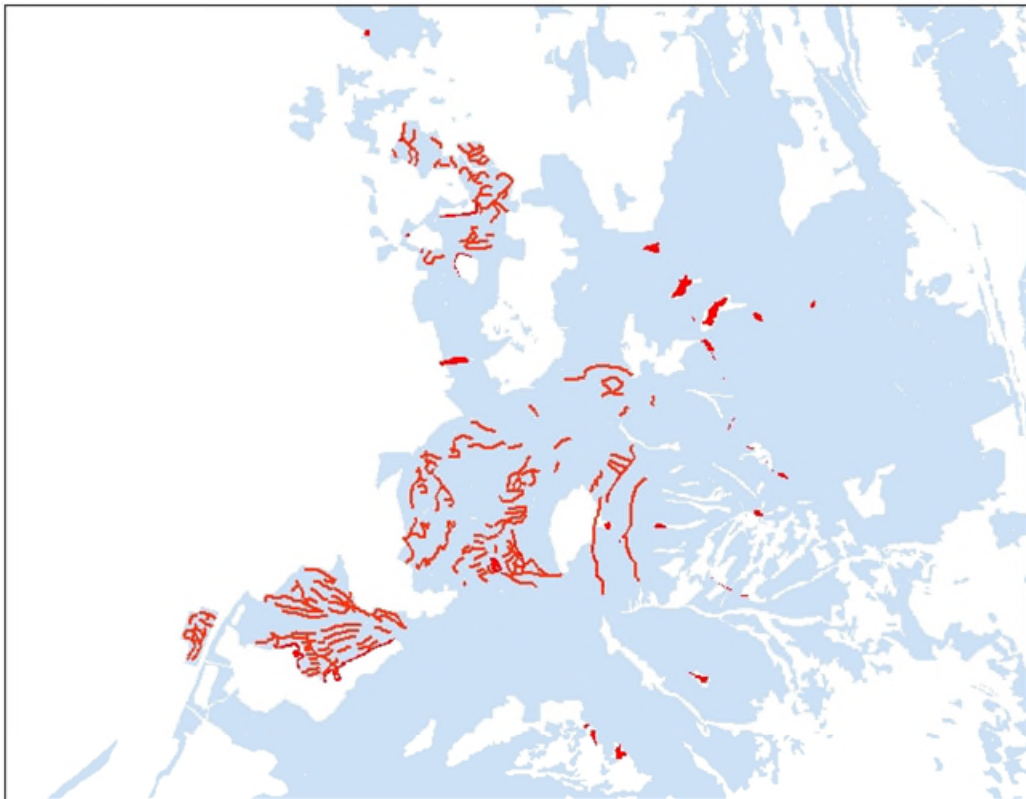


Abbildung 6: Lebensraumaufwertungen am Beispiel von Wäldern in der Gemeinde Triesen. Ein dichtes Netz an Forststrassen, deren Ränder und Böschungen jährlich gemäht oder gemulcht werden, sowie Rückegassen, die ebenfalls jährlich gepflegt werden, bieten umfangreiche Äsungsmöglichkeiten für das Schalenwild.

Im Mai 2004 erstellte das Amt für Wald, Natur und Landschaft eine Studie, in der die Grösse des nachhaltig tragbaren Rotwildbestandes in Liechtenstein, basierend u.a. auf den Erkenntnissen aus dem Projekt „Wildareale/Wildlebensräume“ (RA 0/3675), beziffert wurde. Unter Punkt 4.4.2 Rotwildichte in Liechtenstein heisst es dort: „Das Gesamtareal der Rotwildverbreitung in Liechtenstein beträgt 6'916.7 ha (RENAT 2000). Bezogen auf dieses gesamte Rotwildareal ergeben sich bei einer Rotwildichte von 1.5 Stück/100 ha (gemäss Vorschlag von Meile 2000) 104 Stück.“ Die geeigneten Winterlebensräume decken nur einen Teil dieses Areal ab. „Das Rotwild Liechtensteins ist in höchstem Masse auf den Wald als Lebensraum angewiesen. Das Vorhandensein geeigneter Waldlebensräume und deren Tragfähigkeit bestimmen deshalb sowohl die nachhaltig tragbare Be-

standszahl, als damit auch das Wohlbefinden des Rotwildes selbst: Das Waldareal beträgt insgesamt 7`041 ha. Die vom Rotwild mitgenutzten Kernlebensräume innerhalb des Waldareals betragen während des Sommerhalbjahres 2`780 ha und während des Winterhalbjahres 1`007 ha.“ Aus dieser Studie wird ersichtlich, dass auch bei optimaler Aufwertung von Lebensräumen und Ausweisung von Ruhezeiten ein Rotwildwinterbestand von gegenwärtig über 300 Stück massiv zu hoch ist.

p) Trifft es zu, dass die in den beiden genannten Gutachten ausgesprochenen Warnungen grossteils eingetroffen sind? Wenn nein, welche nicht?

Die Antwort zu dieser Frage geht aus den Ausführungen zu obigen Fragen hervor.

3.5 Arbeitsgruppe Wald-Wild 2017

Seit dem letzten Gutachten sind erneut fast 20 Jahre vergangen. Die Problemstellungen beim Thema Wald-Wild scheinen noch immer die gleichen, was unter Kenntnisnahme der zuvor erwähnten Gutachten und der nur teilweise erfolgten Umsetzung in der Praxis nicht verwunderlich erscheinen mag. Schon vor Jahrzehnten wurden die erforderlichen Rechtsgrundlagen durch den Gesetzgeber geschaffen. Ferner scheint das Wissen zur Umsetzung in der Praxis auf Grund der vorhanden qualitativ hochstehenden Gutachten ebenfalls seit Jahrzehnten vorhanden.

a) Warum wurde durch die Regierung 2017 eine diesbezügliche Arbeitsgruppe geschaffen? Was sind die genauen Aufgaben dieser Arbeitsgruppe und bis wann ist mit fundierten Resultaten zu rechnen?

Mit Regierungsentscheid vom 25. Oktober 2017 wurden erstmals in dieser jahrzehntelangen Thematik durch Einsetzung der Arbeitsgruppe sämtliche Interessensgruppen eingeladen, gemeinsam mögliche Massnahmen zur Verbesserung

der Verjüngungssituation im Wald zu erarbeiten, die die notwendige Waldverjüngung zeitnah gewährleisten und sicherstellen können.

Die Arbeitsgruppe hatte ihre Tätigkeit im Frühjahr 2018 begonnen. An insgesamt neun Sitzungen haben sich die involvierten Interessenvertreter von Jägerschaft, Jagdpächter, Alp- und Bürgergenossenschaften, Forstverein, die betroffenen Ämter und zwei Gemeindevorsteher an einer gemeinsamen Lösungssuche beteiligt. Im Drei-Phasen-Prozess wurden zuerst die Rahmenbedingungen definiert und die einzelnen Standpunkte der Beteiligten bekannt gegeben. In einem dialektischen Prozess wurden anschliessend gemeinsam mögliche Massnahmen zur Verbesserung der Situation im Wald erarbeitet.

Der Lenkungsausschuss unterbreitet der Regierung bis Mitte 2019 aufgrund der erarbeiteten Lösungsansätze und des zusammenfassenden Berichtes Vorschläge zum weiteren Vorgehen.

Der grösste Teil der gesamten Waldfläche erfüllt Schutzfunktionen. Dieser Schutz der Bevölkerung ist die Grundlage für das Leben und Wirtschaften in grossen Teilen Liechtensteins. Da es Jahrzehnte dauert bis ein Wald seine volle Funktion wahrnehmen kann, ist es notwendig, dass die jeweils vorhergehende Generation ihren Nachfahren einen gesunden und intakten Wald hinterlässt. Hierfür ist die Waldverjüngung eine unabdingbare Voraussetzung. Derzeit besteht bei gegen 75% des Schutzwaldes eine ungenügende Verjüngung. Insbesondere in den höher gelegenen Schutzwäldern bestehen diesbezüglich erhebliche Defizite. Es gibt Schutzwälder mit überhaupt keiner natürlichen Waldverjüngung.

Die Thematik der unzureichenden und zum Teil seit Jahrzehnten nicht gelösten Frage der Sicherstellung der notwendigen Waldverjüngung, insbesondere in Schutzwäldern, wurde in den vergangenen drei Jahren in kritischer Form auch politisch und öffentlich in immer kürzeren Abständen angesprochen. So wurde die Regierung seitens des Landtages im Rahmen der Beratung des Rechen-

schaftsbericht des Jahres 2016 dazu aufgefordert, im jährlichen Rechenschaftsbericht explizit auf den Zustand der Schutzwälder einzugehen. Am 21. März 2017 veröffentlichten die Alpengenossenschaften Kleinsteg und Gross-Steg einen offenen Brief an die Regierung mit dem Titel „Sorge um den Steger Schutzwald“. Die beiden Genossenschaften luden die Inhaberin des Geschäftsbereichs Umwelt zudem zu einer Begehung der Steger Schutzwälder ein, welche am 28. Juni 2017 stattgefunden hat. Während der Beratung des Rechenschaftsberichtes 2016 in der Landtagssitzung vom 7. bis 9. Juni 2017 wurden von einigen Abgeordneten sehr kritische Voten zu den bisherigen Massnahmen der Regierung geäussert und von der Regierung konkrete Schritte zur Problemlösung gefordert. Die Thematik wurde in den vergangenen Jahren auch mehrfach im Rahmen Kleiner Anfragen von verschiedenen Abgeordneten aufgeworfen, das letzte Mal an der Landtagssitzung vom 5. bis 7. September 2017.

Entsprechend hat die Regierung im Regierungsprogramm 2017 – 2021 festgelegt, dass ein Massnahmenpaket zur Verbesserung der Waldverjüngung erarbeitet und umgesetzt wird und in der Folge wie bereits ausgeführt die Arbeitsgruppe eingesetzt.

b) Wer ist Mitglied der Arbeitsgruppe und verfügen die Mitglieder- im Vergleich zu den bereits konsultierten Gutachtern—über notwendige und vergleichbare Qualifikationen, um noch fundiertes beitragen zu können?

In der Arbeitsgruppe waren sowohl waldbauliche und jagdliche Kompetenz sowie Personen mit Gemeindefunktionen und entsprechenden Entscheidungskompetenzen vertreten. Ihre Mitglieder wurden zur Wahrung der Interessen von Regierung, Verwaltung, Jägerschaft, Waldbesitz, Forstvereinigung und Gemeinden abgesandt.

- Erich Zehnder, EZC Consulting als externer Moderator

- Helmut Kindle, Amtsleiter Amt für Umwelt, Vorsitz
- Stephan Jäger, Ministerium für Inneres, Bildung und Umwelt
- Olivier Nägele, Abteilungsleiter Wald und Landschaft, Amt für Umwelt
- Hansjörg Büchel, Gemeindevorsteher Balzers
- Günther Kranz, Gemeindevorsteher Eschen
- Hilmar Hoch, Vertreter der Bürgergenossenschaften
- Norman Nigsch, Vertreter der Alpgenossenschaften
- Michael Fasel, Präsident der Liechtensteinischen Jägerschaft
- Gebi Schurti, Vertreter der Jagdpächter
- Philipp Schafhauser, Vertreter der Jagdpächter
- Peter Jäger, Präsident Liechtensteiner Forstverein
- Peter Malin, Amtsleiter Amt für Veterinärwesen und Lebensmittelkontrolle

c) Wird von dieser Arbeitsgruppe erwartet, dass sie das Problem besser lösen kann als ausgewiesene Fachleute, welche schon vor Jahrzehnten die nötigen Lösungsansätze in den Gutachten niedergeschrieben haben?

Das Thema ist fachlich komplex und wird seit Jahren zwischen den verschiedenen Interessensvertretern sehr emotional und mit starken zum Teil sehr divergierenden Positionen in der Thematik diskutiert. Zur Umsetzung des Auftrages aus dem Regierungsprogramm war es deshalb notwendig, zusammen mit den Hauptbetroffenen und unter Beachtung der heute gegebenen Rahmenbedingungen tragfähige Lösungsansätze zu erarbeiten. Als Hauptbetroffene waren primär Land, Grundeigentümer, Forstwirtschaft und Jägerschaft zusammenzuführen. Bei Bedarf konnten weitere Bereiche wie Tourismus, Sport, und Landwirtschaft angehört werden. Der Fokus wurde aber auf die Hauptakteure gelegt, um den Prozess zielorientiert und innert nützlicher Frist durchführen zu können.

Der Prozess wurde offen und unter der Prämisse des Einbezuges der Betroffenen und der Mithilfe einer externen Moderation gestaltet. Wie zu anderen Fragen der Interpellanten mehrfach ausgeführt, besteht das Problem nicht in den Aussagen und Lösungsvorschlägen bisheriger Fachgutachten, sondern an den gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen zu deren Umsetzung. Die Arbeitsgruppe musste sich deshalb vor allem auch mit diesen Aspekten befassen.

Im Drei-Phasen-Prozess wurden zuerst die Rahmenbedingungen definiert und die einzelnen Standpunkte der Beteiligten bekannt gegeben. In einem dialektischen Prozess wurden anschliessend gemeinsam mögliche Massnahmen zur Verbesserung der Situation im Wald erarbeitet.

Der Lenkungsausschuss unterbreitet der Regierung bis voraussichtlich Mitte 2019 aufgrund der erarbeiteten Lösungsansätze und des zusammenfassenden Berichtes Vorschläge zum weiteren Vorgehen.

d) Warum wird eine Arbeitsgruppe gebildet und nicht zuerst die erwähnten Gutachten in der Praxis — nach fast 30 Jahren— umgesetzt?

Wie bereits festgehalten, mangelte es in den vergangenen Jahrzehnten an der systemischen Akzeptanz, um die Vorschläge der Fachgutachten vollständig unter Einbezug aller Beteiligten umzusetzen. Unter den gegebenen Umständen war es wichtig, in einem ersten Schritt mit einem neuen Ansatz an die Thematik heranzutreten, um einerseits eine gemeinsame Basis bei den verschiedenen Interessensgruppen herzustellen, was die Grundlage für die Umsetzung der diversen Massnahmen auf dem Papier bildet.

e) Wird durch diese Arbeitsgruppe das Thema wie die Jahrzehnte zuvor erneut prolongiert?

Nein. Wie unter Frage d festgehalten, diene die Einsetzung der Arbeitsgruppe gerade dazu, das Thema auf der Basis eines politischen Grundsatzbeschlusses, wie er im Regierungsprogramm festgelegt wurde, konkret und aktiv anzugehen. Diese Basis war in den vergangenen Jahrzehnten nicht gegeben. Expliziter Auftrag der Arbeitsgruppe war es, tragfähige und umsetzbare Massnahmen zu erarbeiten, die im Anschluss umgesetzt werden können.

f) Werden neue Rechtsgrundlagen ins Auge gefasst? Bejahendenfalls welche und warum?

Was den Stand des Arbeitsgruppenprozesses anbelangt, wird auf die Ausführungen zu den Fragen 3.5 a und c verwiesen.

g) Wie viele Jahre Waldverjüngung haben wir durch die Versäumnisse der letzten Jahrzehnte verloren?

Hierzu wird auf die grundsätzlichen Darstellungen zur Problematik der Waldverjüngung in Kapitel 2 hingewiesen. Eine absolute Angabe ist nicht möglich, die Standortfaktoren für die Waldverjüngung sind insbesondere hinsichtlich der Höhenlage sehr unterschiedlich. Das Defizit in den Schutzwäldern kann nicht von heute auf morgen rückgängig gemacht werden, jedoch können heutige Massnahmen dazu beitragen, dass sich die Waldsituation stabilisiert und mittelfristig verbessert. Eine nachhaltige Verjüngung von Wald dauert 15 bis 70 Jahre. Damit ein Baum seine Schutzfunktion voll erfüllen kann, dauert es je nach Baumart 30 bis 100 Jahre.

h) Wann hätten die in Gutachten und Gesetzen genannten Massnahmen greifen können, wenn sie sofort umgesetzt worden wären?

Die Fachgutachten gingen davon aus, dass bei der konsequenten und raschen Umsetzung sämtlicher Massnahmen die Grundlagen für eine nachhaltige und natürliche Waldverjüngung innerhalb von wenigen Jahren gelegt gewesen wäre.

i) Wann können diese Massnahmen greifen, wenn sie jetzt umgesetzt werden?

Wie bei der Antwort g erwähnt, dauert eine nachhaltige Verjüngung von Wald 15 bis 70 Jahre. Damit ein Baum seine Schutzfunktion voll erfüllen kann, dauert es je nach Baumart 30 bis 100 Jahre. Die Waldverjüngung ist also ein langsamer, fortwährender Prozess. Damit er einsetzen kann, bedarf es der Akzeptanz der integralen Massnahmen und einer unverzögerten Umsetzung.

j) Wann können diese Massnahmen greifen, wenn sie erst nach Abwarten der Wirkungen von Massnahmen aus der Arbeitsgruppe wieder ins Auge gefasst und erst dann umgesetzt werden?

Die Arbeitsgruppe hatte ihre Tätigkeit 2018 begonnen und am 26. März 2019 abgeschlossen. Die Regierung wird voraussichtlich Mitte 2019 über den Massnahmenkatalog entscheiden. Die zeitnahe Umsetzung der Massnahmen hängt mitunter vom politischen Willen zum Handeln und von der Bereitschaft aller Beteiligten bei einer konstruktiven Mitwirkung ab.

Sollte die Arbeitsgruppe tatsächlich Vorgehensweisen zur Lösung präsentieren die von den fundierten Gutachten abweichen und sollten diese Ansätze an-

schliessend tatsächlich weiterverfolgt werden, so stellen sich ergänzend folgende Fragen:

k) Sind die Ansätze vor allem dazu da, Grundbesitzer und Öffentlichkeit für weitere Jahrzehnte zu beruhigen, und dann immer noch mit dem gleichen Problem zu kämpfen?

Die Vorgabe aus dem Regierungsprogramm und dem Mandat der Arbeitsgruppe ist klar: Die Vorschläge müssen geeignet und derart ausgestaltet sein, dass die notwendige Waldverjüngung zeitnah angegangen und nachhaltig sichergestellt werden kann.

l) Wie lange soll diesen Ansätzen Zeit eingeräumt werden um ihre Wirksamkeit zu beweisen?

Die bisherigen Massnahmen wurden zum Teil zögerlich und nicht konsequent umgesetzt. Sie haben über die Jahre wenig zur Verbesserung Waldsituation beigetragen. Die Verjüngung von Wald ist, wie ausführlich ausgeführt, von verschiedenen Faktoren abhängig: Neben der umfänglichen Umsetzung von zueinander wechselwirkenden Massnahmen bedingt deren Wirksamkeit auch den politischen Willen zum Handeln.

m) Welche Folgen wird es für den Wald haben, wenn die Ansätze nicht funktionieren?

Wenn die Ansätze nicht funktionieren, wird die Problematik der fehlenden Waldverjüngung weiterhin bestehen bleiben und sich voraussichtlich verschärfen. Das Durchschnittsalter des Baumbestands beträgt heute bereits 80 bis 160 Jahre, der Zerfallsprozess in einem Fichtenbestand eines typischen Gebirgsschutzwaldes setzt bei 100 bis 150 Jahren ein. 45% der Schutzwälder weisen Baumbestände

von über 100 Jahren auf. Als Konsequenz wird insbesondere die Sicherheit der Gebäude und Infrastrukturen, die unterhalb von Schutzwäldern liegen, weiterhin verschlechtert. Dies gilt auch ganz generell für die Rückhaltung von Wasser und damit die Hochwassersicherheit.

n) Wenn die Ansätze nicht funktionieren, sollen in der Folge erneute Gutachten in Auftrag gegeben werden oder sollen dann endlich die alten Gutachten umgesetzt werden?

Die Verbesserung der Waldsituation hängt nicht von neuen Gutachten ab, zentral ist die Umsetzungsbereitschaft aller involvierten partikulären Interessen und des politischen Willens gegenüber den vielfältigen und integralen Massnahmen zur Verjüngung der Schutzwälder.

3.6 Beispiel 1: Bergwald, Triesenberg

Der Bergwald in Triesenberg ist einer der wichtigsten Schutzwälder im Land. Er ist, was die Naturverjüngung betrifft, leider auch einer der schlechtesten. Das Amt für Umwelt und der zuständige Forst führen das ausschliesslich auf die zu hohen Schalenwildbestände zurück. Somit schieben sie die Verantwortung ab. Sie hätten jedoch selbst unzählige weitere Möglichkeiten um den Wilddruck zu reduzieren und damit die Verjüngung zu fördern. Dazu gehören bspw. Störunglenkungsmassnahmen, Umsetzung des Fütterungsverbot, Umsetzung von Ruhezeiten (Betretungsverbote, Wegegebote usw.), Lenkungsfütterungen sowie das gezielte Einbringen von Störungen durch den Menschen (bspw. Feuerstelle, Mountainbikewege, Wanderwege usw.). Störungsmassnahmen funktionieren allerdings nur, wenn in naher Umgebung an attraktiver Lage eine Alternative geschaffen wird. Solche Gebiete können mit Betretungsverboten für

Menschen ausgestattet werden, damit das Gebiet für Tiere — im speziellen das Rotwild — aufgewertet werden kann. Natürlich muss es auch über ausreichend gute und rund um die Uhr zugängliche Nahrung verfügen. Mit fachlicher Beratung können unterschiedliche Gebiete aber so ausgestaltet werden, dass sich ein Vergrämungseffekt auf der einen Seite und ein Einstandseffekt auf der anderen Seite einstellt. Im Beispiel Bergwald müsste der Vergrämungseffekt im vorderen Bergwald erreicht werden, die alternative Einstandsfläche könnte im Bereich der Heuberge mit Betretungsverboten und/oder Wegegeboten geschaffen werden.

**a) Wurden solche Massnahmen bereits getroffen bzw. ins Auge gefasst?
Bejahendenfalls: Welche?**

Die Problematik im Bärgwald in Triesenberg ist der Regierung und dem Amt für Umwelt bekannt. Die Herausforderung besteht darin den Schutzwald im Winter und Frühjahr möglichst „wildfrei“ zu halten. Inzwischen wurde die Winterruhezone „Bärgwald“, die inmitten eines Waldes mit direkter Personen- und Objektschutzfunktion lag, aufgehoben³. Bei der Überarbeitung der Winterruhezonenverordnung im Jahr 2014 stand die Thematik der Überlagerung von Ruhezonen und Schutzwäldern bereits zur Diskussion. In der Verordnung vom 20. November 2012 über den Wildtierschutz (WTSchV) war der Bärgwald Teil der Winterruhezone Stärnaberg-Heubüal-Maschera-Plattawald. Die Beibehaltung dieser Fläche als Winterruhezone wurde von verschiedenen Interessengruppen, auch von den Jagdvertretern, gefordert. Schliesslich fand man in der Argumentation, dass das Wild in einem beruhigten Gebiet weniger Stress ausgesetzt ist und deshalb weniger Schäden verursacht, eine Einigung. Diese Annahme folgt einem grundsätzlich

³ Verordnung betreffend die Abänderung der Verordnung über die Winterruhezonen für Wildtiere LGBl. 2018 Nr. 242

richtigen Ansatz, ist aber nicht allgemeingültig. Wie die Entwicklung im Bärgwald in den Wintern 2014/2015 bis 2017/2018 gezeigt hat, traten mehrfach unhaltbare Schäden, u.a. in Form von Schäl- und Schlagschäden, auf. Die Nutzung dieses Gebiets durch das Rotwild ist in Kombination mit den intensiv bewirtschafteten (gedüngten) landwirtschaftlichen Nutzflächen (Wiesen) in den Gebieten Gnalp-Parmetzg-Spenni-Boda-Ried-Burkat zu sehen. Diese Wiesen werden vom Rotwild in den Nachtstunden zur Nahrungsaufnahme aufgesucht, wohingegen der Bärgwald als Tages- und Ruheestand dient. Es ist von Fütterungen bekannt, dass der Sättigungsgrad der Tiere und die Futterzusammensetzung beim Verlassen der Fütterung einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen von Schäden im Tagesestand haben. Deshalb kann eine unzureichende Nahrungsaufnahme auf den in der Nacht aufgesuchten Wiesen zur Förderung von Schäden im Bärgwald beitragen und dies, obwohl der Tagesestand ausreichend störungsarm ist. Die Aufhebung der Winterruhezone wird bei der Lösung des Problems den nötigen Spielraum für zusätzliche Direktmassnahmen vor Ort eröffnen.

b) Sind zukünftig solche Massnahmen angedacht bzw. konkret geplant? Bejahendenfalls: Welche und wann sollen sie umgesetzt werden?

Um den Wildeinfluss auf die Verjüngungssituation im Bärgwald auf ein verträgliches Mass zu senken, gilt es das Gebiet vor allem im Hoch- und Spätwinter sowie im Frühjahr möglichst wildfrei zu halten. Es werden vom Amt für Umwelt verschiedene Strategien geprüft. Eine gezielte Freizeitnutzerlenkung mit dem Ziel, bewusst Störung in den Bärgwald zu bringen, dürfte nur beschränkt möglich sein, da weite Teile dieses Gebietes steil und unzugänglich sind. Das Anlegen von Wanderwegen könnte im Sommer bzw. bei Schneefreiheit einen Effekt erzielen und sollte weiterverfolgt werden. Im Winter dürften aber Wege im exponierten Gelände nicht für jedermann gefahrlos zu betreten sein, was diese Massnahme in ihrer Wirkung stark limitiert. Die Ausscheidung einer Wildfreihaltezone, die

primär durch ganzjährige jagdliche Störung möglichst wildfrei gehalten werden soll, wird gegenwärtig geprüft. Hoher Jagddruck hat im Speziellen beim Rotwild einen hohen Vergrämungseffekt. Vergrämung ist nur dann sinnvoll, wenn es Ausweichmöglichkeiten gibt. Mit der an den Bärgwald angrenzenden Winterruhezone „Heubüal“ ist eine solche Fläche im Prinzip vorhanden.

Die Nähe von Freihalte- und Rückzugsgebiet ruft aber bei der Umsetzung gewisse Schwierigkeiten hervor. Erfahrungen mit Wildfreihaltegebieten im benachbarten Ausland zeigen, dass es zwischen der Freihalte- und der Rückzugsfläche idealerweise eine Pufferzone braucht, in der die Wilddichte bereits stark ausgedünnt werden muss. Damit ist sichergestellt, dass der Zuwanderungsdruck in die Freihaltefläche mit vernünftigem Aufwand unterdrückt werden kann. Die in Liechtenstein generell sehr engen räumlichen Verhältnisse und die Verteilung von Schutzwäldern mit direkter Personen- und Objektschutzfunktion machen die Ausscheidung von Freihalte- und Rückzugsgebieten zu einer grossen Herausforderung, auch wenn diesem Ansatz zumindest theoretisch ein hohes Erfolgspotenzial zuzuschreiben ist. Lenkungsfütterungen kommen nicht in Betracht, da sie der Strategie widersprechen, Wildtiere grundsätzlich nicht zu füttern. Das Notfütterungskonzept aus dem Jahr 2004 soll sicherstellen, dass Wildtiere auch in der Kulturlandschaft extreme Winterbedingungen ohne Schaden überdauern können. Es sieht in diesem Zusammenhang auch vor, dass Notfuttermassnahmen als Lenkungsmassnahme wirken, um Wildtiere von besonders schadenanfälligen Waldgebieten, Siedlungen und viel befahrenen Strassen fernzuhalten. Dies gilt aber nur, wenn eine Notzeit vorliegt. Der Begriff „Notzeit“ ist im Konzept charakterisiert. Der Jagdbeirat beschliesst, ob die aktuell herrschenden Witterungsverhältnisse die Kriterien der Notzeit erfüllen und die Notfütterstellen dem Wild zugänglich gemacht werden können. Landwirte haben sicherzustellen, dass Rotwild keinen Zugang zu Futterlagern (Silage) erhält. Die Einhaltung dieser Vor-

schrift wird vom Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen sowie dem Amt für Umwelt überwacht.

- c) Im Bergwald wurde eine Winterruhezone eingerichtet obwohl sich weder im Sommer noch im Winter wirklich viele Personen dort bewegen. Wurde diese Massnahme getroffen weil sie kaum Konfliktpotenzial bot und den Grundbesitzer trotzdem in Sicherheit wägt? Wenn nein: Weshalb wurde diese Massnahme ergriffen?**

Nein, die Winterruhezone wurde nicht aufgrund des geringen Konfliktpotentials, sondern wie in der Landesverwaltung bzw. bei der Regierung üblich aufgrund sachlicher Kriterien festgelegt (s. hierzu die Antworten zu a)). In der Verordnung vom 20. November 2012 über den Wildtierschutz (WTSchV) war der Bärgwald Teil der Winterruhezone Stärnaberg-Heubüal-Maschera-Plattawald. Die Beibehaltung dieser Fläche als Winterruhezone in der Verordnung vom 21. Oktober 2014 über die Winterruhezonen für Wildtiere (WRZV) wurde von verschiedenen Interessengruppen, auch von den Jagdvertretern, gefordert. Schliesslich fand man in der Argumentation, dass das Wild in einem beruhigten Gebiet weniger Stress ausgesetzt ist und deshalb weniger Schäden verursacht, eine Einigung.

- d) Hat diese Massnahme die gewünschte Wirkung erreicht? Wenn nein, warum nicht und was soll nun geschehen?**

Die Antwort zu dieser Frage in den Ausführungen zu den Fragen a) und b) bereits enthalten.

- e) **Die Zone ohne Abschussvorschrift, welche an gleicher Stelle im Sommer gilt, macht zwar Sinn und führt zu einem gewissen Vergrämungseffekt, aber nur dann, wenn ein alternativer Einstand mit ausreichend Ruhe in der Nähe vorhanden ist. Dieser Einstand könnte in den Heubergen geschaffen werden. Wurde die Beruhigung der Heuberge zur Entlastung des Bergwaldes jemals ins Auge gefasst? Bejahendenfalls: Warum wurde dies nicht realisiert? Wenn nein, warum nicht?**

Der Bärwald wurde erstmals in der Abschussplanverordnung 2017/2018 als Gebiet mit Schwerpunktbejagung ohne Abschussvorgabe ausgeschieden. Die Auswertung der Jagdstrecken zeigt, dass in den Sommermonaten der Jahre 2017 und 2018 lediglich vereinzelte Stücke Rotwild im entsprechenden Perimeter „Vordr Bärwald“ erlegt werden konnten. Dies hängt damit zusammen, dass der Bärwald kein bevorzugtes Sommereinstandsgebiet für das Rotwild darstellt. Erst ab dem Spätherbst stellt sich das Rotwild in grösserer Dichte im Bärwald ein. Zu Massierungen kommt es dann im Hoch- und Spätwinter sowie, abhängig vom Stand der Vegetation, im Frühjahr. Die Ausscheidung des Perimeters ist trotzdem als Massnahme unbestritten und wird von der betreffenden Jagdgemeinschaft nach Möglichkeit intensiv genutzt. Hervorzuheben ist aber, dass die kritische Zeit der Hoch- und Spätwinter sowie das Frühjahr sind. Das Vorhandensein verbissanfälliger Knospen und später das Schieben der frischen Triebe an den jungen Bäumchen der Verjüngung fallen mit der grössten Massierung von Rotwild in diesem Gebiet zusammen. Ebenso ist die Gefahr von Schältschäden im Winter grösser als im Sommer. Für die Schaffung von Ausweichgebieten bzw. Ruhegebieten infolge der Vergrämung aufgrund der Intensivbejagung im Perimeter „Vordr Bärwald“ besteht kein Bedarf. Zudem sind grosse Teile der Gebiete Heubüal-Wang-Gasenza-Badtobel auch im Sommer vergleichsweise ungestört und abgelegen. Für allfällige Vergrämungsmassnahmen im Bärwald während dem Winter kann die Winterruhezone Heubüal als erstes Rückzugsgebiet dienen. Die

unter Frage b) erwähnten Ausführungen zu dieser Thematik gelten auch für die Frage e).

- f) Bis vor kurzer Zeit wurde ein Teil des Rotwildes durch Lenkungsfütterungen im Saminatal und Valorsch gehalten. Durch solche Lenkungsfütterungen konnten einige Stück Rotwild davon abgehalten werden, über den Winter in die rheintalseitigen Schutzwälder (auch Bergwald) zu kommen. Sie verbrachten den Winter trotz schlechterer Rahmenbedingungen hinter dem Kulm und konnten somit keine Schäden im rheintalseitigen Schutzwald anrichten. Weshalb wurden die Lenkungsfütterungen mittlerweile verboten bzw. so lange aufgeschoben, bis der Winter vorbei war?**

Gemäss Regierungsentscheid aus dem Jahr 2013 (RA LNR 2013-1324 BNR 2013/1938) konnte die Öffnung der Fütterungseinrichtungen der Standorte „Schindelholz“ und „Fölitola“ in Abweichung der bis dahin geltenden Praxis ab Winter 2013/2014 für eine 3-jährige Versuchsphase flexibel gestaltet werden. Das Ziel dieser Massnahme war die Förderung der Akzeptanz des Rotwilds für die neu eingerichteten Fütterungen und die Fernhaltung des Rotwilds vom Weiler Gross-Steg. Ebenfalls sollte durch konsequente Bejagung aber sichergestellt werden, dass die Zahl der überwinternden Tiere im Alpengebiet klein gehalten wird. Nach Ablauf der Versuchsphase wurde die Angelegenheit im Jagdbeirat beraten und von einer Weiterführung der Sonderregelung mit entsprechendem Antrag bei der Regierung abgesehen. Es sollte in den kommenden Wintern festgestellt werden, ob sich trotz späterer Fütterungsöffnung erneut Rotwild im Weiler Gross-Steg einstellt. Dies war bislang nicht der Fall und deshalb sollen die Fütterungen in die allgemeine Praxis des Notfütterungskonzepts übergehen.

Grundsätzliche Ausführungen zur Strategie des Notfütterungskonzepts sind unter Frage b) bereits abgehandelt. Der Betrieb von Rotwildfütterungen mit frühzeiti-

gem Fütterungsbeginn widerspricht der Strategie des Konzepts, wonach sich ein dem Winterlebensraum angepasster Rotwildbestand möglichst grossflächig über den zur Verfügung stehenden Raum verteilen soll. Ebenso besteht ein Interesse daran, Wildmassierungen vor dem Hintergrund der TBC-Problematik im angrenzenden Ausland nicht künstlich zu provozieren. Schliesslich ist bekannt, dass nicht eingezäunte Futterstellen mit Heuvorlage vom Rotwild bei einsetzender Vegetationsperiode frühzeitig verlassen werden. Der Unterhalt einer Lenkungs-fütterung bringt insgesamt mehr Nach- als Vorteile und stellt keine Kompensation für unzureichend an den Winterlebensraum angepasste Wildbestände dar.

- g) Inwiefern wird verhindert, dass Wild durch Siloballen usw. bei den Bauernhöfen direkt unterhalb vom Bergwald ein Nahrungsangebot vorfindet, dieses nachts und für kurze Zeit nutzt, und sich hierdurch künstlich und fast absichtlich in diesem Gebiet - mit den entsprechenden Schadenfolgen für den Bergwald - aufhält?**

Landwirte haben sicherzustellen, dass Rotwild keinen Zugang zu Futterlagern (Silage) erhält. Die Einhaltung dieser Vorschrift wird vom Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen sowie dem Amt für Umwelt überwacht.

3.7 Beispiel 2: Zugänglichkeit der Rietgebiete/natürliche Wanderungen

Wie schon in der Einleitung erwähnt, ist vor allem das Rotwild kein Waldbewohner, sondern hält sich bevorzugt in offenen oder halboffenen Landschaften auf. Solche Landschaften wären die Rietgebiete in den Tallagen. Diese waren früher für das Wild frei zugänglich. Sie boten durch die ehemals stark gegliederten Strukturen (Abwechslung von Feldern, Wald, Büschen, Wasserflächen, Sümpfen usw.) einen exzellenten natürlichen Lebensraum. Dieser Lebensraum

wurde durch die menschliche Nutzung und vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft stark zerstört. Das Rotwild musste in die Wälder flüchten und sich dort einen neuen Lebensraum suchen. In diesem Lebensraum findet es leider nur noch wenig Strukturen und muss sich bei der Nahrungssuche mit dem begnügen, was vorhanden ist. Obwohl das Rotwild Gras und Kräuter bevorzugen würde, bleibt ihm nur noch der «Biss zum Jungbaum». Der Weg ins Riet, wo es qualitativ hochwertige Nahrung gäbe und wo es das Rotwild instinktiv hinzieht, ist nur noch während der Nacht möglich. Da dies zu vermehrten Unfällen auf den am Talfuss verlaufenden Hauptstrassen geführt hat, wurde entlang dem Talfuss ein Wildzaun erstellt. Dieser Zaun verläuft fast ohne Unterbrechung von der Grenze in Schaanwald bis nach Schaan. Von Schaan bis Balzers bilden dann die verschiedenen Dorfgebiete ein wirksames Hindernis. Der Zugang zu den Talböden ist also kaum mehr möglich. Auch die natürlichen weiten Wanderungen quer über das Rheintal können aus diesem Grund (und wegen den Zäunen entlang der Autobahn) nicht mehr stattfinden. Der Mensch hat also durch sein Wirken die ursprünglich vernetzten Lebensräume voneinander getrennt und das Wild dazu gezwungen in den Wäldern stehen zu bleiben und dort zu Schaden zu gehen. Indem die unterbundenen, natürlichen Verhaltensweisen wieder ermöglicht und die Lebensräume vernetzt werden, kann der rheinteilseitige Schutzwald erheblich entlastet werden. Schon vor Jahrzehnten wurden Pläne für Wildübergänge bspw. zwischen Nendeln und Schaan oder zwischen Triesen und Balzers gemacht. Als es an die Umsetzung ging, war aber plötzlich Schluss mit dem Thema.

Seit ein paar Jahren zeigt sich eine Entwicklung dass sich Rotwild praktisch ganzjährig im Naturschutzgebiet Schwabbrünnen/Äscher und dem angrenzenden Schaaner und Eschner Riet aufhält. Diese Tiere können keinen Schaden an der Naturverjüngung anrichten, weil sie sich nicht mehr im Wald aufhalten. Der Schaden an den landwirtschaftlichen Kulturen hält sich in der Regel in Grenzen

und kann monetär beglichen werden, ohne ein Schutzdefizit in Kauf nehmen zu müssen. Das Wild zeigt uns somit sogar, was es braucht. Wir müssen nur hinschauen und ihm die Möglichkeiten geben, sich natürlich zu verhalten. Auch die hier genannten Massnahmen (Zugänglichkeit der Rietflächen und Querungsmöglichkeit des Rheintals) sind in beiden Gutachten (1989 und 2000) aufgeführt und werden als dringend erachtet.

- a) **Rheintalquerende Wildkorridore müssten mit der Schweiz koordiniert werden. Im St. Galler Rheintal ist vom ASTRA eine Wildbrücke über die Autobahn im Bereich Buchs-Haag geplant. Steht die Regierung diesbezüglich mit den zuständigen Stellen in der Schweiz in Kontakt? Wenn ja, wie ist der Stand? Wenn nein, warum nicht?**

Das ASTRA sieht ein Projekt (SG 08) zur Aufwertung des rheintalquerenden Wildtierkorridors zwischen dem Raum Grabser Ried-Buchser Rheinau und den Rietgebieten zwischen Schaan, Bendern, Eschen und Nendeln vor. Vorgesehener Planungsstart war ursprünglich 2018 und Umsetzungsstart sollte 2024 sein. Aktueller Stand von Oktober 2018 ist, dass die Projektierung noch nicht gestartet ist. Das Amt für Umwelt steht mit dem ASTRA und dem Kanton St. Gallen diesbezüglich in Kontakt.

- b) **Gibt es konkrete Bemühungen, die ursprünglichen Wanderrouten zur Querung des Rheintals für Wildtiere wieder herzustellen? Wenn ja: Welche und in welchem Zeitrahmen sollen sie umgesetzt werden? Wenn nein, warum nicht?**

Es gibt aktuell keine konkreten Bemühungen oder Pläne. Weitere Ausführungen sind bei der Antwort zu Frage e) zu finden. Darüber hinaus ist auf die im Zusammenhang mit rheintalquerenden Wildtierkorridoren entstehenden Einwände

rungsmöglichkeiten für Schwarzwild sowie die sich daraus ergebenden Konflikte mit der Landwirtschaft hinzuweisen.

- c) Warum wurden Pläne für Wildkorridore/Wildbrücken zwar angefangen aber dann niemals realisiert?**

Die Antwort zu dieser Frage ist unter e) aufgeführt.

- d) Gibt es konkrete Bemühungen, den Zugang zu den Talböden (Rietflächen) zu ermöglichen bzw. die Strukturen für einen dauerhaften Aufenthalt von Rotwild im Riet zu verbessern? Wenn ja, welche und wann sollen sie umgesetzt werden? Wenn nein, warum nicht?**

Das Rotwild nutzt bereits heute Wechsel zwischen den unteren Hanglagen und den Rietgebieten bzw. den Tallagen. Verschiedene dieser Wechsel traversieren aber vielbefahrene Strassen, wodurch ein relevantes Gefahrenpotenzial entsteht. Ebenfalls ist es so, dass traditionelle Wechsel durch Zäune und andere Infrastrukturen völlig unpassierbar sind. Auftretende Konfliktsituationen werden von den zuständigen Stellen geprüft. Erster Lösungsansatz ist dabei in vielen Fällen die Sicherung des Verkehrs mit entsprechender Signalisierung und der Installation von Wildwarngeräten. Von der Landwirtschaftsseite wird die Zunahme der Rotwildbestände in den landwirtschaftlichen Ackerbaugebieten zunehmend mit Sorge und Skepsis verfolgt. Diese Entwicklungen und das entstehende Konfliktpotenzial können nicht ignoriert werden. Auch in dieser Frage muss ein verträgliches Mass gefunden werden.

e) Welche Wildbrücken wurden schon mal geplant und wo wurden diese geplant? Weshalb wurden die Pläne damals fallengelassen?

Im Rahmen der Wald-Wild-Strategie 2000 genehmigte die Regierung die Durchführung von 15 Umsetzungsprojekten zur Umsetzung der Ergebnisse aus dem Gutachten von Dr. Peter Meile zur praktischen Lösung des Wald-Wild-Konflikts (RA 0/799, 11.9.2000). Das Projekt Nr. 6 befasste sich mit A) Ökobrücken und B) Lebensraumfragmentierung.

Zu A) wurde eine Machbarkeitsstudie zur Erstellung einer Wildtierpassage im Bereich Ställawies-Schwabbrünna-Äscher in Auftrag gegeben und von einem Ingenieurbüro im Jahr 2002 erstellt. Fazit der Machbarkeitsstudie war, dass im stark besiedelten und vielseitig genutzten Talraum der Handlungsbedarf zur Verbesserung der Wildtiersituation klar ausgewiesen sei. Die Erstellung einer Wildtierpassage in Kombination mit der Aufwertung von Lebensraumvernetzungselementen im Talraum wurde empfohlen. Im Jahr 2005 wurde eine Variantenstudie zur Vernetzung der Hanglagen mit dem Talgebiet vorgelegt, bei dem fünf Varianten verglichen wurden. Bei vier Projekten handelte es sich um Wildtierunterführungen und bei einer Variante um eine Wildtierbrücke. Als Fazit stellte sich eine der Unterführungen mit Gesamtbaukosten von CHF 800'000.- als beste Variante heraus.

Zu B) wurde vorgeschlagen, an einer Studie der WSL (Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft) „Lebensraumfragmentierung und Genetik des Rehes“ mitzuwirken. Dafür sollten in den Revieren Balzers,

Eschnerberg, Eschner Riet, Schaaner Riet und Ruggell sowie Triesen Herzmuskelproben von im Rahmen der ordentlichen Jagd erlegten Rehen gesammelt werden. Damit sollte ein Grundlagenbeitrag zum Projekt „Ökobrücke“ (siehe Ausführungen zu A)) geleistet werden. Die Unterführung im Bereich Ställawies wurde

später noch in Zusammenhang mit einer angedachten Deponieerweiterung Schaan im Gebiet Ställawies diskutiert. Für diese Deponieerweiterung bestand nach genaueren Abklärungen jedoch kein Bedarf, womit das Projekt aus Kostengründen im Rahmen der Sparbemühungen zur Sanierung des Staatshaushaltes nicht mehr weiterverfolgt werden konnte.

f) Welche Meinung besteht zur Tatsache, dass sich das Rotwild wieder ganzjährig im Talboden aufhält? Ist dies erwünscht um den Schutzwald zu entlasten oder ist dies unerwünscht?

Wie sich zeigt, hält sich das Rotwild seit einigen Jahren wieder vermehrt in der Talebene auf und nutzt diese als Einstandsgebiet. Das Projekt „Rotwildmarkierung im Dreiländereck“ (2014) hat dies bestätigt und gezeigt, dass Rotwild zwischen der Talebene und den Hanglagen wechselt. Eine möglichst grossflächige Verteilung eines den Lebensraumbedingungen des Kulturlands angepassten Rotwildbestands ist grundsätzlich zu begrüssen und entspricht einer zentralen Forderung der Wald-Wild-Strategie 2000. Es ist aber nicht so, dass die Präsenz von Rotwild in den Rietgebieten, die intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, völlig konfliktfrei wäre. Korrekt ist, dass Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen keine Langzeitfolgen haben, sondern auf die jeweilige Vegetationsperiode beschränkt sind. Bei permanenten Schäden an der Waldverjüngung sind die Konsequenzen langfristiger Natur. Insofern mag es sein, dass Einbussen am landwirtschaftlichen Ertrag monetär abgegolten werden könnten. Diese müssten gemäss geltendem Jagdgesetz von den Jagdpächtern getragen werden, was bei Gesamtbetrachtung der Thematik ebenfalls nicht unproblematisch ist.

Letztlich sind die Gegenüberstellung von forstlichen und landwirtschaftlichen Interessen und die damit verbundene Verlagerung derselben Problematik von einem Sektor in einen anderen als äusserst kritisch zu sehen. Dies stellt mittel- und längerfristig keinen nachhaltigen Lösungsweg dar. Die im Grundsatz wün-

schenswerte Vernetzung der Talebene mit den Hanglagen gewährleistet, dass ein reger Austausch zwischen diesen beiden Landschaftsteilen stattfinden kann. Selbst bei einer weiteren Intensivierung der Lebensraumaufwertungsmaßnahmen im Talraum bleiben die potenziell konfliktarmen Einstandsgebiete stark limitiert. Zudem tritt das Rotwild im Bereich der Ackerflächen mit dem Rehbestand in Konkurrenz. Dies bedeutet, dass der intensiven Regulierung der Rot- und Rehwildbestände im Talgebiet eine übergeordnete Bedeutung zukommt. Bemühungen zur Vernetzung von Lebensräumen sowie die möglichst grossflächige Verteilung des Rotwildbestands sind zu begrüßen. Das Potenzial dieser Massnahmen zur Erhöhung der Lebensraumkapazität und Entlastung der Schutzwälder muss aber realistischerweise als gering eingeschätzt werden.

3.8 Ergänzende Fragen

- a) **Verfügen die zuständigen Stellen über das notwendige Fachwissen um die Thematik Wald-Wild anzugehen (Bereiche: Lebensraum Wald — nicht zu verwechseln mit Forst oder Forstwirtschaft, Verhalten und Bedürfnisse des Schalenwildes, Wildbewirtschaftung, Wildmanagement)?**

An dieser Stelle sei auf die Beantwortung von Frage 3.3 b verwiesen.

- b) **In welchem Personenkreis und in welchem Amt wird die Schalenwildbewirtschaftung/-management für Liechtenstein geplant?**

Die Zuständigkeit liegt beim Amt für Umwelt. Daneben ist bei Fragen zum Schalenwildmanagement der Jagdbeirat anzuhören, der sich aus Vertretern von Interessensgruppen zusammensetzt (Art. 52 JagdG).

- c) **Findet ein Schalenwildmanagement überhaupt statt (damit ist nicht allein die Festlegung der Abschusszahlen gemeint)?**

Verschiedene Gesetze bilden die rechtliche Grundlage für das Schalenwildmanagement. Die Jagdgesetzgebung mit dem Jagdgesetz und der Hegeverordnung bestimmt die wichtigsten Wirkungsfelder des Schalenwildmanagements. Darüber hinaus sind das Naturschutzgesetz und das Waldgesetz entscheidende Grundlagen. Neben der Abschussplanung, als wichtigster Schalenwildmanagementmassnahme, sind auch die Überwachung der Bestände, der Schutz und die Verbesserung der Lebensräume, Fragen zum Artenschutz und die Lösung von Konfliktsituationen wesentlicher Inhalt des Schalenwildmanagements. Das Schalenwild unterliegt als jagdbare Tierart der geregelten Nutzung einer natürlichen Ressource und hebt sich dadurch bezüglich mancher Aspekte von den nicht jagdbaren, geschützten Tierarten ab. Keine Sonderstellung kommt dem Schalenwild im Hinblick auf Fragen zum Arten- und Lebensraumschutz zu. Es ist sogar so, dass beim Schalenwild, als stark konfliktbehafteter Tierartengruppe und tiefem Gefährdungsstatus, oftmals der gesamte mögliche Handlungsspielraum für Konfliktlösungs-Massnahmen ausgeschöpft werden muss. Das Schalenwildmanagement ist eine sektorenübergreifende, anspruchsvolle Aufgabe und streift weite kulturelle und ökologische Felder von Gesellschaft und Umwelt. Die wichtigsten Akteure bei der Umsetzung von Managementmassnahmen sind dabei die Regierung und das Amt für Umwelt als Behörden sowie die Jagdpächter mit vielfältigen Jagdschutzaufgaben. Auf die gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen und die Akzeptanzproblematik verschiedener Massnahmen in Zusammenhang mit dem Schalenwildmanagement wurde weiter oben schon verschiedentlich hingewiesen.

d) In welcher Form und in welchen Bereichen findet dieses Management statt?

Die Antwort zu dieser Frage ist unter Frage c) enthalten.

e) Für welche Wildarten findet dieses Management statt?

Die Antwort zu dieser Frage ist unter Frage c) enthalten.

f) Werden die Jäger bei diesem Management mit einbezogen?

Ja, bei der Umsetzung des Schalenwildmanagements erfüllen die Jäger vielfältige Aufgaben in den Bereichen Bestandserhebung, Bestandsregulierung, Arten- und Lebensraumschutz (Hegemassnahmen) sowie bei der Lösung von Konflikten.

g) Falls das Amt für Umwelt nicht über das notwendige Fachwissen für die Schalenwildbewirtschaftung/-management verfügt: Von welchen Personen lässt sich das Amt beraten? Was prädestiniert diese Personen als Berater zu diesem Thema?

Das entsprechende Fach- und Expertenwissen ist grundsätzlich beim zuständigen Amt für Umwelt angesiedelt und vorhanden. Ein Austausch auf Fachebene findet mit Gremien und Institutionen im In- und Ausland statt, so zum Beispiel durch regelmässige Teilnahme an der Jagdverwalterkonferenz der Schweizer Kantone. Situations- und projektbezogen werden auch Fachleute von einschlägigen Ingenieurbüros beigezogen.

h) Werden beim Schalenwildmanagement die Bereiche Land- und Alpwirtschaft, Freizeitnutzung und Tourismus oder der Forst miteinbezogen? Bejahendenfalls wie und in welchem Umfang?

Bei allen grundsätzlichen Fragen zur Jagd, dies ist in der Praxis gleichbedeutend mit dem Schalenwildmanagement, ist der Jagdbeirat anzuhören. Diesem gehören zwei Vertreter der liechtensteinischen Jagdpächter, ein Vertreter der Landwirte, ein Vertreter der Waldeigentümer, der Landestierarzt und ein Vertreter des Amtes für Umwelt an. Bei konkreten Projekten werden die Interessen der Jagd-, Land- und Alpwirtschaft, der Freizeitnutzung, des Tourismus und der Forstwirtschaft

miteinbezogen. Ein Beispiel dafür ist die Ausscheidung von Wildruhezonen (Verordnung über Winterruhezonen für Wildtiere).

i) Welche Interessengruppen sind in das Schalenwildmanagement eingebunden?

Die Antwort zu dieser Frage ist unter Frage h) enthalten.

j) Welche Tätigkeiten, ausser der Erstellung der Abschusspläne, erbringt das Amt für Umwelt im Bereich des Schalenwildmanagements selbst?

Das Amt für Umwelt erfüllt beim Schalenwildmanagement verschiedene Aufgaben. Diese sind gesetzlich verankert. Die Hegeverordnung legt den Rahmen für die Regulierung der Schalenwildbestände und die Massnahmen zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Wildlebensraums fest. Das Wald- und das Naturschutzgesetz bilden die gesetzlichen Grundlagen für weitere Tätigkeiten, wie beispielsweise die Ausweisung von Ruhezonen. Das Amt ist bei diesen Aufgaben vor allem für die Erarbeitung von Konzepten und Massnahmen zuständig und hat generell die Aufsichtsfunktion. Im operativen Bereich koordiniert das Amt die Bestandserhebungen und führt diese zusammen mit den Jagdpächtern durch, erhebt zusammen mit den Forstdiensten Schäden in der Land- und Forstwirtschaft, überwacht zusammen mit der Naturwacht, den Jagdschutzpersonen und weiteren Behörden die Schutzgebiete, führt zusammen mit den Forstbetrieben und den Jägern das Monitoring zur Überwachung des Wildeinflusses auf die Waldverjüngung durch, überwacht die Grossraubtiervorkommen sowie deren Einfluss auf die Schalenwildbestände und pflegt den Austausch mit den im benachbarten Ausland für das Schalenwildmanagement zuständigen Stellen.

k) Was unternimmt das Amt für Umwelt aktuell sowie in den letzten Jahrzehnten konkret ausser der Abschussplanung um der wichtigen Problemstellung Wald-Wild zu begegnen?

Gemäss „Vollzugshilfe Wald und Wild - Das integrale Management von Reh, Gämse, Rothirsch und ihrem Lebensraum“ des BAFU von 2010 ist die Verfolgung eines integralen Ansatzes bei der Lösung von Wald-Wild-Konflikten entscheidend. „Die notwendige Reduktion des Verbissdruckes ist in der Regel nicht alleine über eine verstärkte Bejagung und forstliche Massnahmen anzugehen. Der integrale Ansatz der Wald-Wild-Konzepte muss deshalb gestärkt werden. Einzu-beziehen sind: Die Landwirtschaft, aufgrund ihrer grossen Bedeutung im Lebensraum des Wildes; Tourismus/Freizeitaktivitäten und Raumplanung, damit die Störung von Wildtieren durch menschliche Aktivitäten verringert werden kann.“ Ebenso unterstreichen die Studie „Integrale Schalenwildbewirtschaftung im Fürstentum Liechtenstein“ von 1990 und das Gutachten „Wald-Wild-Strategie 2000 - Ein Gutachten zur praktischen Lösung des Wald-Wild-Problems im Fürstentum Liechtenstein“ von 2000 die Bedeutung eines integralen Ansatzes beim Wildtiermanagement zur Lösung des Wald-Wild-Konflikts. Die Abstimmung der Massnahmen in den unterschiedlichen Bereichen ist ein Schlüsselfaktor für den Erfolg einer integralen Strategie. Die entscheidenden Massnahmenfelder wurden in der unter Kapitel 3.4 „Wald-Wild-Strategie 2000“ beschriebenen Umsetzungsstrategie mit den drei Säulen, i Schalenwildreduktion, ii Notfütterungskonzept mit dem Ende der zentralen Grossfütterungen und Massnahmen zur Lebensraumverbesserung sowie iii Lebensraumberuhigung, ausreichend berücksichtigt. Mit der Ausscheidung von Winterruhezonen und dem Fütterungsverbot in Kombination mit dem Notfütterungskonzept und Verbesserungen der Äsungsgrundlagen sind wichtige Massnahmen ergriffen worden. In all diesen Massnahmenkomplexen bestehen weitere Optimierungsmöglichkeiten, die von den verantwortlichen Stellen sukzessive angegangen werden.

Der seit Jahrzehnten schwelende Interessenskonflikt in der Wald-Wild-Frage konnte trotz vielfältiger Bemühungen aller involvierten Akteure bislang nicht aufgelöst werden. Bedauerlicherweise, aber leider weitgehend erwartungsge-

mäss, sehen die Akteure aus den unterschiedlichen Interessengruppen den Grund im Versagen der jeweils anderen Parteien. Die Hypothese, dass die Waldverjüngung bei heutigem Schalenwildbestand gesichert wäre, wenn in Liechtenstein mehr beruhigte und besser vernetzte Einstandsgebiete vorhanden wären, muss bei Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen als äussert zweifelhaft erachtet werden. Die Ausführungen unter Kapitel 3.4 „Wald-Wild-Strategie 2000“ Frage o) wonach im Mai 2004 das Amt für Wald, Natur und Landschaft eine Studie erstellte, in der die Grösse des nachhaltig tragbaren Rotwildbestandes in Liechtenstein, basierend u.a. auf den Erkenntnissen aus dem Projekt „Wildareale/Wildlebensräume“ (RA 0/3675), beziffert wurde, zeigen, dass die naturräumlichen Platzverhältnisse in Liechtenstein als feste Bezugsgrösse es auch bei optimierten Lebensräumen nicht zulassen, die heutigen Schalenwildbestände mit einer grossflächig funktionierenden Naturverjüngung in Einklang zu bringen. Die abgeleitete Empfehlung aus dieser Studie verlangt, dass der heutige Winterbestand beim Rotwild von über 300 Stück auf rund ein Drittel davon gesenkt werden müsste. Da diese Massnahme eine Bedingung für die Wirkung von weiteren Massnahmen, wie Wildlenkung, Aufwertung der Äsungsgrundlagen und Beruhigung der Lebensräume ist, kommt ihr eine höhere Priorität zu. Es sei aber betont, dass eine nachhaltige Lösung des Wald-Wild-Konflikts trotz Priorisierung nicht ohne die Umsetzung der anderen Massnahmen aus dem integralen Spektrum gelingen kann. Aufgrund dieser Rahmenbedingungen ist es tatsächlich so, dass das Amt für Umwelt der Regulierung der Schalenwildbestände eine herausragende Bedeutung zuordnet und alle weiteren Managementmassnahmen in Abhängigkeit einer effizienten und zielführenden Bestandsregulierung gesehen werden. Es wird noch einmal betont, dass mit Massnahmen zur Lebensraumaufwertung eine ungenügende Anpassung der Schalenwildbestände an die Lebensraumkapazität des Kulturlandes nicht kompensiert werden kann.

Wie bereits verschiedentlich erwähnt, wird auch hier darauf hingewiesen, dass gewisse Rahmenbedingungen, welche von Gesellschaft und Politik gestellt oder als gegeben vorausgesetzt werden, verschiedene Massnahmen, wie Besucherlenkung oder Lebensraumverbesserungen, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, nicht zulassen. Wenn partikuläre Interessen höher gewichtet werden wie ein übergeordnetes Gesamtinteresse, sind Einzelmassnahmen kaum durchsetzbar. Viele der Bestrebungen in der Vergangenheit haben – mangels gesellschaftlichem Willen – keine Verbesserung der Gesamtsituation hervor gebracht. Als Konsequenz sind heute Einschnitte zur Anpassung der Wildbestände an die Biotopkapazität des Kulturlandes unausweichlicher denn je.

l) Wären für ein richtiges und funktionierendes Schalenwildmanagement mehr Ressourcen nötig? Bejahendenfalls: Warum werden/wurden diese nicht beantragt?

Das Amt für Umwelt verfügt über die nötigen Ressourcen zur Planung und Umsetzung eines funktionierenden Schalenwildmanagements. Mit der Beschäftigung eines staatlichen Wildhüters ab 2007 wurde auch in Bezug auf die operative Umsetzung des Schalenwildmanagements ein wichtiger Schritt gemacht. In diesem Bereich gibt es aber weitere Optimierungsmöglichkeiten.

m) Wären für die vollständige Umsetzung der geltenden Rechtsgrundlagen im Bereich Wald-Wild mehr Ressourcen nötig? Bejahendenfalls: Warum werden/wurden diese nicht beantragt?

Nein, es bestehen keine Defizite bei der Umsetzung der geltenden Rechtsgrundlagen im Bereich Wald-Wild. Die zuständigen Behörden kommen den entsprechenden Bestimmungen nach.

Wie bereits bei der Beantwortung von Frage 3.5 d festgehalten, mangelte es in den vergangenen Jahrzehnten nicht primär an Ressourcen sondern an einer systemischen Entscheidung, um die notwendigen Massnahmen unter Mitwirkung aller Beteiligten umsetzen zu können.

II. ANTRAG DER REGIERUNG

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen unterbreitet die Regierung dem Landtag den

Antrag,

der Hohe Landtag wolle diese Interpellationsbeantwortung zur Kenntnis nehmen.

Genehmigen Sie, sehr geehrter Herr Landtagspräsident, sehr geehrte Frauen und Herren Abgeordnete, den Ausdruck der vorzüglichen Hochachtung.

**REGIERUNG DES
FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN**

gez. Adrian Hasler