Mai 2004

# GRÖSSE DES NACHHALTIG TRAGBAREN ROTWILDBESTANDES IN LIECHTENSTEIN

## 1. AUSGANGSLAGE

Die Tragbarkeit eines Wildbestandes wird im Wesentlichen durch drei Merkmale bestimmt:

- Quantität und Qualität des Lebensraumes;
- Grösse und Zusammensetzung des Wildbestandes;
- Vorhandensein von Konkurrenten oder konkurrierenden Nutzungsinteressen.

Nachhaltig tragbar ist ein Wildbestand dann, wenn sichergestellt ist, dass

- die Lebensraumkapazität langfristig nicht übernutzt wird;
- der Wildbestand sich in Wohlbefinden entwickeln kann;
- eine Abstimmung mit den anderen Nutzungsinteressen gewährleistet ist.

## 2. ZIEL

Ziel ist es, einen nachhaltig tragbaren Wildbestand zu erhalten, zu fördern und nach Möglichkeit dessen jagdliche Nutzung zu ermöglichen.

## 3. GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Grundlagen für die Festlegung der Tragfähigkeit des Rotwildbestandes bilden:

- Art .2 des Jagdgesetzes vom 30. Januar 1962, LGBl. 1962 Nr. 4, in der Fassung des Gesetzes vom 16. Dezember 1994, LGBl. 1995 Nr. 46;

- Art. 1 der Verordnung vom 30. September 2003 über die Hege des Wildes, die Abschussplanung, -durchführung und -kontrolle sowie die Kostenregelung von Massnahmen der Wildschadenverhütung, LGBl. 2003 Nr. 198 (vgl. Anhang);
- Art. 23 des Waldgesetzes vom 25. März 1991, LGBl. 1991 Nr. 42.

## 4. UMSETZUNG BETREFFEND ROTWILD

### 4.1. QUANTITÄT UND QUALITÄT DES LEBENSRAUMES

Im Rahmen des Projektes „Wildareale/Wildlebensräume“ wurden die Sommer- und Winterlebensräume von Reh-, Rot-, Gams- und Steinwild nach Kriterien der Verfügbarkeit und Qualität erfasst; soweit wie möglich wurden gleichzeitig Massnahmen zu deren langfristigen Erhaltung aufgezeigt:

- Auf der Grundlage von RA 0/3675 vom 12. Dezember 2000 wurden die diesbezüglichen Arbeiten an das Büro RENAT AG, Schaan vergeben.
- Die Projektarbeiten erfolgten in enger Zusammenarbeit mit Vertretern der Liechtensteiner Jägerschaft und des Ordens „Der Silberne Bruch“.
- Mit RA 2002/2206 vom 13. August 2002 hat die Regierung den Schlussbericht zur Kenntnis genommen.

Mit RA 2004/811 vom 20. April 2004 hat die Regierung das Schutzwaldsanierungsprojekt Grosssteg „Rüfana“ bewilligt. Ein Grossteil der Rotwild-Wintereinstände im Gebiet Gebiet Bergleköpf/Stachlerkopf stehen deshalb nicht mehr zur Verfügung. Die Fläche der geeigneten Rotwild-Wintereinstände reduziert sich gegenüber derjenigen Fläche im Bericht „Wildareale/Wildlebensräume“ um 84 ha.

Detaillierte Angaben zur Rotwildlebensraum finden sich unter dem Kapitel: 4.4.2 Rotwilddichte in Liechtenstein.

### 4.2. ROTWILDBESTAND

Der Rothirsch-Winterbestand 2004 (Standwild) beträgt gezählte 350 Stück (vgl. Bericht zu RA 2004/705 vom 6. April 2004). Unter Einrechnung der Tatsachen, dass nicht von allen Revieren Rückmeldungen eingingen, in abgelegeneren Revierteilen keine Zählungen erfolgten und zudem von einer nicht unerheblichen Dunkelziffer auszugehen ist, dürfte der Rothirsch-Winterbestand in Liechtenstein über 400 Stück liegen. MEILE (2000, S. 9) schreibt

gar: *„Der für den durchschnittlichen Abschuss notwendige Winterbestand muss ungefähr 500 Stück umfassen“*.

## 4.3. KONKURRIERENDE NUTZUNGSINTERESSEN IM ROTWILDLEBENSRAUM

Der für das Rotwild grundsätzlich geeignete Lebensraum steht diesem nicht allein zur Verfügung. Dieser Lebensraum wird gleichzeitig und in unterschiedlichem Masse beansprucht von:

- Reh-, Gams- und Steinwild;
- Menschlichen Nutzungsinteressen (Freizeit- und Erholung, Tourismus, Schutzwald, Land- und Alpwirtschaft, Naturschutz, … ).

## 4.4 ROTWILDDICHTE

### 4.4.1 Allgemeines

Die Wilddichte bezeichnet die Anzahl Wildtiere pro Flächeneinheit (bspw. Stück Rotwild/100 ha).

Die Wildtierdichte bildet insbesondere ein Mass für die Beurteilung der Zu- oder Abnahme einer Wildpopulation. Wildtiere nutzen einzelne Teile ihres Gesamtlebensraumes unterschiedlich intensiv. Die Wildtierdichte allein kann deshalb nicht als Ausdruck der Belastung dieses Gesamtlebensraumes gesehen werden. Eindeutige und schlüssige Hinweise betreffend der Tragbarkeit von Schalenwildbeständen liefert jedoch der Vergleich mit Wilddichtezahlen anderer vergleichbarer Wildlebensräume.

Die Zahl von Individuen einer Wildtierart, die in einem Lebensraum von 1`000 ha vorhanden ist, beeinflusst

- die verschiedensten Lebensprozesse der Individuen dieser Population selbst (Konstitution und Kondition, Gesundheit)
- die von dieser Population genutzten Lebensgrundlagen hat (Übernutzung und Schädigung des Lebensraumes als Nahrungsgrundlage für die Population selbst und andere Nutzer).

In der wildökologischen Fachliteratur sind zu allen Schalenwildarten Empfehlungen betreffend die tragbare Dichte der einzelnen Schalenwildarten zu finden. Diese Zahlen gelten jeweils dann, wenn die betreffende Wildart allein im betreffenden Lebensraum vorkommt (ohne Konkurrenten gemäss Kapitel 4.3):

- Bei ausschliesslichem Vorkommen von Rotwild in einem Wald-Lebensraum darf dessen nachhaltig tragbare Dichte unter günstigsten Voraussetzungen (beste Standortsverhältnisse, keine konkurrierenden Wildtierarten und konkurrierenden, menschlichen Nutzungsinteressen) 2.5 bis 3.5 Stück pro 100 ha nicht übersteigen (vgl. Anhang).

### 4.4.2 Rotwilddichte in Liechtenstein

Die Ergebnisse des Projekts „Wildareale/Wildlebensräume“ gemäss RA 2002/2206-8440 vom 13. August 2002 halten bezüglich dem Rotwild folgende Situation fest:

**Gesamtes Rotwildareal**
Das Gesamtareal der Rotwildverbreitung in Liechtenstein beträgt 6`916.7 ha (RENAT 2000). Bezogen auf dieses gesamte Rotwildareal ergeben sich bei einer Rotwilddichte von 1.5 Stück/100 ha (gemäss Vorschlag von Meile 2000) 104 Stück.

**Fläche der Kernlebensräume**
Als Kernlebensräume werden Lebensräume bezeichnet, die für zwei und mehr Wildtierarten Sommereinstand, bevorzugter Aufenthaltsraum oder Areal mit hoher Verbreitungsdichte sind, Wintereinstandsgebiete bilden oder sich durch günstige Lebensraumbeziehungen zu benachbarten, grossräumigen Einstandsgebieten auszeichnen (RENAT 2002).

Die Kernlebensräume des Rotwildes umfassen:

- während des Sommerhalbjahres insgesamt 3`297 ha.
- während des Winterhalbjahres 1`120 ha.

**Waldareal**
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 Bestandeszahl, als damit auch das Wohlbefinden des Rotwildes selbst:

Das Waldareal beträgt insgesamt 7`041 ha. Die vom Rotwild (mit-)genutzten Kernlebensräume innerhalb des Waldareals betragen:

- während des Sommerhalbjahres 2`780 ha.
- während des Winterhalbjahres 1`007 ha.

**Tatsächliche Rotwilddichte in Liechtenstein**

Bei einem **Rotwild-Winterbestand** von mindestens **400 Stück** sowie einem bejagbaren **Rotwild-Sommerbestand** (Winterbestand +Zuwachs+Zuwanderung – Abwanderung) von ca. **600 Stück** beträgt die tatsächliche Rotwilddichte:

Tabelle: Rotwilddichte pro 100 ha

| | Gesamt-Rotwildareal 6'916.7 ha | Waldareal 7'041 ha | Kernlebensräume So: 3'297 ha Wi: 1'120 ha | Kernlebensräume innerhalb Waldareal So: 2'780 ha Wi: 1'007 ha |
|---|---|---|---|---|
| Sommereinstand | 8.7 Stk. | 8.5 Stk. | 18.2 Stk. | 21.8 Stk. |
| Wintereinstand | 5.8 Stk | 5.7 Stk. | 35.7 Stk. | 39.7 Stk. |

## 5. NACHHALTIG TRAGBARER ROTWILDBESTAND IN LIECHTENSTEIN

Die Grösse und die Qualität des Winterlebensraums ist der limitierende Faktor für das Rotwild. Die für das Rotwild zur Verfügung stehenden Lebensräume bieten aufgrund deren Lage keine günstigen Lebensvoraussetzungen für diese Wildart; zudem kommen in diesen Lebensräumen gleichzeitig noch Gamswild und Rehwild, nur am Rande noch Steinwild als Nahrungskonkurrenten vor. Die Standortsungunst der Lebensräume wird verschärft durch andere konkurrierende Nutzungsarten (insbesondere Schutzwaldfunktion, Freizeit- und Erholungsnutzung, …), welche die Tragfähigkeit für das Rotwild markant weiter reduzieren.

Die in den Pachtverträgen geforderte Reduzierung des Rotwildes auf lediglich ca. 100 bis 120 Stück Winterbestand liegt im Grundsatz ausserhalb eines allgemein vertretbaren Rahmens. Sie ist aus heutiger Sicht jedoch insofern zu verantworten, als ja mittels verschiedener Begleitmassnahmen die Lebensraumssituation für alle wildlebenden Tierarten verbessert wird; gleichzeitig werden Wildschäden in verantwortbarem Ausmass toleriert oder es soll ihnen zweckdienlich vorgebeugt werden.

**LITERATUR**

RENAT 2000: „Wildareale/Wildlebensräume“ (RA 2002/2206-8440)

MEILE 2000 " ...."

**ANHANG 1**

Tabelle: Tragbare Wilddichte/100 ha bei Vorkommen nur einer Art

| **Autor** | **Rotwild** | **Gamswild** | **Rehwild** |
|---|---|---|---|
| Diezel, 1974 | | | 3-4 (Wald)<br>bis 10 (Waldrandzone)<br>bis 30 (ausserhalb Wald) |
| Behnke, Raesfeld, 1978 | | | 5 (Wald)<br>7-15 (Feld, Wald, Wiese) |
| Knaus, Schröder, 1975 | | 3-4 (schl. Stdt.)<br>10-15 (opt. Stdt.) | |
| Neuhaus, Schaich, 1985 | | | 4-6 (ungünstig. Verhält.)<br>6-8 (mittlere Verhält.)<br>8-12 (günstige Verhält.) |
| Nerl, Messner, Schwab,1995 | | 4-8 (Winterbest.) | |
| Raesfeld, 1970 | 2-3 (günst. Wald) | | |
| Stubbe, 1973 | 1-3.5 (günst. Wald) | | 3-11 (Wald) |
| Ueckermann, versch. Pbl. | 2.5 (gute Stdt.)<br>2.0 (mittl. Stdt.)<br>1.5 (geringe Stdt.) | | |
| Wagenknecht, 1985 | 1-3.5 (günst. Wald) | | |

# ANHANG 2

Relevante Rechtsbestimmungen

## Jagdgesetz:

Art. 2[1]

*Weidgerechtigkeit*

Die Jagd darf nur in weidgerechter Weise ausgeübt werden. Dazu gehört auch das Recht und die Pflicht zur Hege des Wildes und die Erhaltung und Pflege dessen Lebensraumes unter Bedachtnahme auf die Interessen der Land- und Forstwirtschaft. Im Widerstreit der Interessen zwischen Land- und Forstwirtschaft und der Jagd gebührt jenen der Land- und Forstwirtschaft der Vorrang.

## Hegeverordnung:

Art. 1

*Hegeziele, Bezeichnungen*

1) Die Hege bezweckt insbesondere:

a) die Schaffung und Erhaltung von Populationen jagdbarer Tierarten, welche in der Individuenzahl schwankend, sich ausgewogen zusammensetzen und sozial organisieren, gesund sind und in Wohlbefinden leben.

b) die Verbesserung und Erhaltung des Lebensraumes und die Sicherstellung der Lebensgrundlagen jagdbarer Tierarten, wobei vorrangige Interessen der Land- und Waldwirtschaft zu wahren sind.

2) Art und Umfang sowie zeitlicher und örtlicher Anwendungsbereich von Hegemassnahmen werden von der Tragfähigkeit des Lebensraumes bestimmt.

3) Unter den in dieser Verordnung verwendeten Personen- und Berufsbezeichnungen sind Angehörige des männlichen und des weiblichen Geschlechts zu verstehen.

## Waldgesetz

Art. 23

*Verhütung von Wildschäden*

1) Die Regierung ergreift Massnahmen zur Regelung des Wildbestandes, um die Erhaltung des Waldes, insbesondere seine Verjüngung mit standortsgerechten Baumarten, ohne Schutzmassnahmen zu sichern.

2) Wo diese Massnahmen allein nicht ausreichen, oder wo nicht vertretbare, vom Wild verursachte Schäden am Wald auftreten oder zu befürchten sind, entscheiden die Forstorgane über die zu treffenden Verhütungs- und Schutzmassnahmen.

3) An den Kosten von Verhütungs- und Schutzmassnahmen haben sich Staat, Waldeigentümer und Jagdpächter entsprechend der von der Regierung getroffenen Regelung zu beteiligen.

4) Zur laufenden Überprüfung des Waldzustandes und der Verjüngungsentwicklung ist ein Wildschaden-Kontrollsystem mit systematisch angeordneten Verbiss-Kontrollzäunen anzulegen.

5) Die Regierung fördert Massnahmen, welche der Erhaltung und Verbesserung des Wildlebensraumes dienen.

---

[1] Art. 2 abgeändert durch LGBl. 1995 Nr. 116.